INDEKS Nr 32034 X ISSN 1230-7947

Commodore

11/1994

AMIGOWIEC

Pismo użytkowników komputerów AMIGA cena 25.000 zł

KARTY TURBO dla A1200

Oprogramowanie:

- Scenery Animator
- Maxon Asembler
- Polonus

Sprzęt:

- Video Backup
- Dekoder telegazety
- PAR

Warsztaty!

- AMOS
- Amiga DOS
- Imagine
- LightWave
- Real 3D v1.4

1.2 2.0 3.1 3.0



AMIGOWIEC

ROK 5 NR 11/94 (45) INDEX 32034X

DYREKTOR WYDAWNICTWA:
ANDRZEJ KENTZER

REDAKCJA:

REDAKTOR NACZELNY:
RYSZARD KOWALSKI

Z-CA REDAKTORA NACZELNEGO:
KRZYSZTOF NOWICKI

SEKRETARZ REDAKCJI:
TOMASZ ŁOBODA

OPRACOWANIE GRAFICZNE:
KRZYSZTOF WIRSZYŁŁO

SKŁAD KOMPUTEROWY:
MAŁGORZATA ZALSKA, KAROL JAGODZIŃSKI

KOREKTA:
KAROL JAGODZIŃSKI, ŁUCJA UMIŃSKA

PRENUMERATA:
AGNIESZKA PRZYBYLSKA

WSPÓŁPRACA:
WOJCIECH BIAŁKOWSKI, WOJCIECH CZYŻ, JAROSŁAW CHROSTOWSKI, MARCIN GACKOWSKI, ADAM GREGROWICZ, GRZEGORZ GRZYB, TOMASZ HRYCUNIAK, TOMASZ KOKOSZCZYŃSKI, SEBASTIAN KŁOMSKI, TOMASZ KULBACKI, TOMASZ ŁOBODA, ARTUR ŁUKASIK, TOMASZ MATAJEK, IZABELA SKIBIŃSKA, MICHAŁ SKOCZEŃ, MAREK STOR, SEBASTIAN STREICH

ADRES REDAKCJI:
ul. Świętojańska 2/7
85-017 Bydgoszcz
tel. (+52) 45-51-18, fax (+52) 22-64-03

KONTO BANK PKO S.A. BYDGOSZCZ
00509011-24009339-2511-30-001110

SKŁAD NA KOMPUTERACH AMIGA
OKŁADKA: WOJCIECH BIAŁKOWSKI
DRUK: "ZAKŁADY GRAFICZNE" SP. Z O.O.
UL. OKRZEI 5, 64-920 PIŁA

BBS AMIGOWCA
02 679-64-57 Warszawa
od poniedziałku do piątku od 22.00 do 15.00
soboty - niedziele od 22.00 do 9.00

NUMER 12/94 UKAŻE SIĘ: 02.12.94

Witam!



Dzisiejszy numer Amigowca jest numerem ostatnim... w tej szacie graficznej! Tak, w przyszłym miesiącu przechodzimy na full kolor, z czym w dużej części wiąże się zmiana szaty i układu pisma. Zmian będzie co nie miara i notka "otwierasz na własne ryzyko" nie będzie gołosłowna. Negatywną stroną naszych zmian będzie wzrost ceny, jednak postaramy się zrekompensować go treścią i jakością pisma.

Ponieważ "idzie nowe" chciałbym pokusić się o pewnego rodzaju podsumowanie. Amigowiec ukazuje się od września 1990 roku. Wydaliśmy 45 numerów, w tym 13 czarno-białych i 8 numerów podwójnych. Najbardziej dynamiczne lata to 1991, 1992, 1994 - Amigowiec wychodził co miesiąc. Pewnym zachwianiem był przełom 1992/1993, kiedy to zanotowaliśmy problemy egzystencjonalne. Podczas swojego dotychczasowego istnienia Amigowiec zanotował czterech naczelnych. Pierwszym był legendarny Tomasz Kokoszczyński do dzisiaj piszący i związany z pismem. Następnym był Mirosław Domosud, jednak jego drogi z Amigowcem rozeszły się i nie współpracuje już z nami. Moim poprzednikiem był Krzysztof Nowicki, obecny zastępca redaktora naczelnego. Każdemu z wymienionych przyszło działać w innych warunkach, a to że Amigowiec istnieje jest najlepszym dowodem tego, że wszyscy (no może z jednym wyjątkiem) wykonywali swoje obowiązki dobrze. Jedno jest pewne, ich działalność znacząco wpłynęła na kształt pisma, a i zapowiadane zmiany także były przez nich inspirowane.

Zbliżają się targi w Kolonii. Cała nasza redakcja zastanawia się, co przyniosą? Znając życie z pewnością nic. A co chcielibyśmy, aby przyniosły? Na pewno rozwiązanie wciąż niepewnej sytuacji Commodore. Decyzja o przejęciu miała być podjęta 13.10, jednak 13 okazał się pechowy, nie tylko z przesądu, ale i w mniemaniu sądu i decyzję odłożono o miesiąc. Na targach mam nadzieję porozmawiać z panem Davidem Pleasence szefem Commodore GB, aby wyjaśnić, o co w tym wszystkim tak naprawdę chodzi. Nie muszę chyba wspominać, że jasność co do przyszłości Amigi diametralnie zmieniłaby podejście do tego komputera. W tej chwili panuje sytuacja nazwana przeze mnie błogą stagnacją rynku. Dotyczy to przede wszystkim rozszerzeń do A2000/A3000/A4000. Zjawisko polega mniej więcej na tym, że sprzedawca o każdą rzecz musi wręcz na kolanach prosić producenta, który wije się jak wąż i robi co może, by przeciągnąć zamówienie w czasie stosując różnego rodzaju wymówki w stylu: brak instrukcji, opóźnienia w produkcji, itd. Jest to wysoce denerwujące, ale i zrozumiałe postępowanie zważywszy na koszty ewentualnej wpadki. Tak więc potencjalnym klientom mogę z pełną świadomością życzyć wytrwałości w zakupach, jednak nowy sprzęt istnieje i gdy się trochę poczeka można go kupić. Sytuację tę może zmienić "kop" w postaci decyzji o przejęciu Commodore.

Powyższy schemat nie ma praktycznie zastosowania jeżeli chodzi o osprzęt do A1200 i CD32. Tutaj wszystko jest na telefon i bez jakichkolwiek problemów. Jest to uzasadnione chociażby ze względu na ilość sprzedanych Amig. W tym przypadku problemów ze znalezieniem ewentualnych nabywców raczej nie ma, a co za tym idzie możliwość "umoczenia" jest znikoma.

Jaka sytuacja jest z komputerami? Jeżeli chodzi o A1200, to raczej nie ma problemu. Jej ceny wahają się w tej chwili od 12,5 do 14 mln zł, ale generalnie jest na rynku. Oczywiście wzrost cen nie jest korzystny, patrząc chociażby przez pryzmat stale taniejącego peceta, ale co zrobić. A4000 można dostać w paru firmach, a ich ceny kształtują się w przedziale od 2600 DM do 3800 w zależności od konfiguracji.

R. Kowalski













8 **BLIZZARD**

Karta turbo do A1200, dzięki której nasza przyjaciółka jest wielokrotnie szybsza.

11 **DEKODER TELEGAZETY**

Firma HDP przekazała do testowania dekoder telegazety dla Amigi.

14 **M-TEC A1204**

Karta turbo do A1200 oparta na procesorze M68030 28 MHz.

16 **COMIC SETTER**

Razem z Krzysztofem Nowickim pobawmy się w rysowanie komiksów.


BEZPIECZNE
POŁĄCZENIA



GELLOWEEN PARTY 1994

Gel Dezign i TILT mają przyjemność zaprosić wszystkich na kolejny zlot użytkowników komputerów Amiga. Tym razem impreza będzie zorganizowana w Bydgoszczy i nosi oficjalną nazwę GELLOWEEN PARTY '94.

Wszystkich zainteresowanych informujemy, że party odbędzie się w dniach 12-13 listopada (sobota-niedziela) w bydgoskim Technikum Kolejowym przy ulicy Mikołaja Kopernika 1. Dojazd z dworca PKP autobusem 67 (przystanek będzie oznakowany). Na terenie party czynny będzie całodobowy bar, w którym za niewygórowaną cenę każdy będzie mógł coś przekąsić. Będzie też okazja do zakupienia akcesoriów komputerowych oraz literatury na promocyjnych stoiskach. Mamy też nadzieję, że (zgodnie z obietnicą) pojawi się lokalna prasa i telewizja.

Odbędą się oczywiście wszystkie "klasyczne" konkursy (intro, music, gfx, ray, demo - w takiej właśnie kolejności), a nagrody prezentują się następująco:

64 kB INTRO COMPO

1 miejsce - 2.000.000 zł
2 miejsce - 1.000.000 zł
3 miejsce - 500.000 zł

MUSIC COMPO

1 miejsce - 2.000.000 zł
2 miejsce - 1.000.000 zł
3 miejsce - 500.000 zł

GRAPHIC COMPO

1 miejsce - 2.000.000 zł
2 miejsce - 1.000.000 zł
3 miejsce - 500.000 zł

DEMO COMPO

1 miejsce - 5.000.000 zł
2 miejsce - 3.000.000 zł
3 miejsce - 1.500.000 zł

W Raytracing Compo nie przewidujemy nagród pieniężnych...

I jeszcze parę drobnych uwag:

- wstęp na party około 90-100 tysięcy zł.
- dema i intra muszą działać na A500 z 1MB (0,5 CHIP, 0,5 FAST lub 1 MB CHIP) lub na A1200 z 2 MB FAST (FDD lub HDD)
- dla modułów przewidujemy selekcję, w której wybrane zostanie około 15 utworów. Najprawdopodobniej w komisji zasiądzie siedmiu losowo wybranych uczestników party, którzy przy wejściu zadeklarują chęć uczestniczenia w selekcji.
- z graphic compo dyskwalifikowane będą wszystkie bohomazy typu "Bitwa pod Grunwaldem" oraz skany.
- liczenie głosów po raz pierwszy w historii odbędzie się na żywo.

Zatem serdecznie zapraszamy wszystkich amigowców 12 listopada na GELLOWEEN PARTY '94.

Z Amigą w tytule,
czyli nowa era Amigi

Finał jest coraz bliżej. Commodore nie padł tak do końca. Dowodem na to jest filia w Wielkiej Brytanii, która zabiera się do przejęcia całej firmy. Wprawdzie nazwa Commodore będzie używana od czasu do czasu, jednak (nareszcie!) sztandarowym produktem firmy będzie Amiga. Od niej też będzie pochodziła nazwa firmy i wszystkie jej znaki firmowe. Co to oznacza dla Amigi, chyba każdy rozumie. Przyszłość tego komputera jawi się nawet bardziej niż różowo. Komputer nie tylko będzie produkowany, ale także intensywnie rozwijany. Będzie on bowiem praktycznie najważniejszym produktem firmy. To nie od klonów niebieskiego, ale właśnie od naszej kochanej Amigi będzie zależała przyszłość firmy.



Człowiekiem, który zainicjował całe to przejmowanie jest szef Commodore UK David Pleseance. Podobno jest on "chory" na punkcie Amigi, podobno ma duże pieniądze i podobno to się ładnie składa. Bo historia uczy nas, że wielkie sukcesy są przeważnie wynikiem "szaleństwa" pojedynczych osób. Miejmy nadzieję, że i tym razem tak będzie.

Praktycznie jedyną złą wiadomością jest to, że mogą być kłopoty z nabyciem komputera na Boże Narodzenie tego roku. Jednak warto chyba poczekać. Na początku 1995 roku nie powinny się wprawdzie pojawić jakieś nowości w dziedzinie Amigi, ale potem wszystko może się drastycznie zmienić.

Najwierniejsi są oczywiście sami użytkownicy Amigi. David Pleseance dostaje listy i faksy z całego świta. Wynika z nich, że Amiga jest niezwykłym zjawiskiem w świecie komputerów. Jej nazwa faktycznie odzwierciedla stosunek użytkowników, jest ona prawdziwą przyjaciółką. Przez 10 lat swego istnienia ten komputer stał się prawdziwą legendą. Nie jest to jedynie bezduszne narzędzie, ale pomost pomiędzy wieloma uczestnikami amigowego życia. To również dzięki nim przyszłość Amigi zapowiada się fantastycznie.

Koniec chipów AAA!

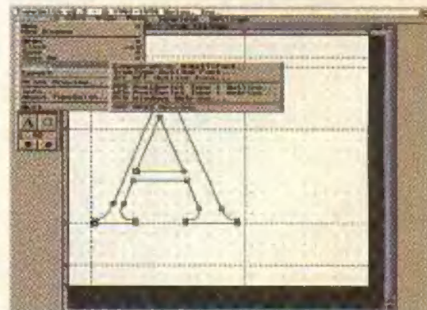
Jak wszyscy wiemy największym osiągnięciem Amigi w dziedzinie grafiki są układy AA, czy inaczej AGA. Oczywiście można naszą przyjaciółkę wyposażyć w jakąś fantastyczną kartę graficzną, ale nam chodzi o to, co dostajemy w "oryginalnym" opakowaniu.

Wprawdzie nowe, lepsze układy AAA są już zaprojektowane i działają, wprawdzie można dzięki nim uzyskać niesamowitą szybkość i jakość obrazu, ale na finiszu zabrakło kropki nad i. O układach AAA rozmarzyliśmy się w AMIGOWCU 5/94 na stronach 10-11.

Nowe układy nie wejdą, niestety do seryjnej produkcji. Przynajmniej w najbliższej przyszłości. Zamiast tego firma postanowiła zająć się unowocześnieniem głównego procesora Amigi. Jego architektura ma być oparta na systemie RISC, a szybkość takiego komputera powinna być 25-30 razy większa od najszybszych "niedopalonych" Amig, czyli 4000/040. Prawdopodobnie zmieni się nieco kompatybilność nowego komputera. Być może możliwe będzie uruchamianie "starych" programów, ale nowe raczej nie będą działały na starych maszynach. Wypuszczenie nowego procesora na światło dzienne spodziewane jest w terminie 12-18 miesięcy. Poczekamy, zobaczymy. Jeśli stanie się to prawdą i jeśli Amiga zostanie w jakiś sposób sprzęgnięta z niebieskim, to jej przyszłość faktycznie rysuje się różowo.

Nowszy TypeSmith

Firma Soft-Logik wypuściła na rynek unowocześnioną wersję programu TypeSmith. Tym razem zanumerowaną jako 2.5. Program jest w dużej części podobny do swojego poprzednika v2.0. Główna różnica polega na możliwości wczytywania i eksportu czcionek w formacie TrueType. Umożliwia to jeszcze pełniejsze



przerzucanie czcionek z jednego standardu na drugi. O szczegółach związanych z nową wersją programu czytaj w Krótkich Opisach. Prawdopodobnie na polski rynek wejdzie właśnie ta, spolszczona wersja.

Nowa CD?!

Na rok 1995 planowane jest wypuszczenie na rynek nowej serii konsoli do gier. Ma to być coś jakby CD64. Numerek przy CD świadczy o niesamowitej



szybkości nowej maszynki. CD32 jest szybka, ale CD64 umożliwi odtwarzanie gier w czasie rzeczywistym. Przy objętości danych, jaką można upchać na kompakcie będzie to faktycznie absolutny przebój. Gry staną się tak rzeczywiste jak to tylko możliwe. Następnym etapem będzie już tylko rzeczywistość wirtualna, gdzie gracz będzie musiał "wchodzić" do komputera.

Final Writer 2 na fali

Final Writer jest czołowym edytorem firmy Soft Wood. Program ten jest faktycznie prawie doskonałym narzędziem do profesjonalnego tworzenia dłuższych i krótszych tekstów. Szybkość pracy pozwala na korzystanie z niego tak jak ze zwykłego edytora. Jednak możliwości są prawie takie jak w dobrym programie do DTP. Przy użyciu dobrej drukarki, czy nawet naświetlarki można stworzyć na tym programie wiele profesjonalnych tekstów.



Ostatnio pojawiła się nowa eydcja programu. Udoskonalono w niej wiele sztandarowych cech programu jak np. bloki tekstowe (TextBloks). Dołączono też wiele nowych, bardzo użytecznych modułów, jak PerfectPrint umożliwiający wygodne i w pełni wykorzystujące możliwości drukarki drukowanie, czy FastDraw, który dodaje do programu zdolność tworzenia grafik.

Łatwość działania programu opiera się na szybkiej możliwości wybierania stworzonych przez siebie definicji stylów. Wystarczy wcisnąć jeden guzik, a np. nasz adres umiejscawia się we właściwym miejscu i formie (TouchTools i PowerUserBar).

Program ma praktycznie wszystkie opcje umożliwiające tworzenie bibliografii, indeksu, czy spisu treści.

Wprawdzie do jego uruchomienia trzeba posiadać Amigę z minimum 2 MB pamięci i twardym dyskiem, ale przecież jest to minimum profesjonalnego wyposażenia, a wszystkim, którzy chcieli by pisać "prościej" firma oferuje przecież program Final Copy II, który wprawdzie nie ma tylu możliwości, ale również pozwala na wygodne pisanie tekstów.

Idzie nowe wektorowe

Firma Stylus Inc. wypuściła na rynek Stylus Pro-Pak dla artystów grafików. Główną siłą pakietu jest nowa wersja programu ProVector®, tym razem oznaczona numerem 3. Oprócz poprawy wyglądu interface'u programu i łatwości obsługi dodano do niego wiele nowych funkcji. Nowa wersja wykorzystuje system zaawansowanej architektury graficznej (Advanced Graphic Architecture i ma możliwość manipulacji obiektami w nowy sposób taki jak perspektywa (sic!), wygaszanie, pochylanie, odzwierciedlanie, czy nawijanie. Program ma możliwość wczytywania plików graficznych w formatach HP-GL oraz Adobe Illustrator®. Tryb tekstowy został znacznie "wygładzony" i w obecnej wersji nie tylko ma możliwość pracy z formatem PostScript Type 1, ale także wykonywania operacji na blokach i efektów z tekstem.

ProVector jest w stanie wyrzucać grafiki 24-bitowe, tak że staje się on programem coraz bardziej graficznym, a nie tylko wektorowym. Doskonałą pomocą jest wielopoziomowy system UNDO (Anuluj), możliwość pracy warstwowej, wypełnianie teksturami strukturalnymi jak i bitmapowymi. Niesamowity jest teoretyczny rozmiar strony, który wynosi 15 x 15 mil!

Poza tym w pakiecie można znaleźć StylusTracer oraz PSImport. Pierwszy służy do "przerzucania" grafik bitmapowych na wektorówki, ale tak żeby było jeszcze ładniej. Drugi (PSImport) służy do importowania i edycji plików PostScriptowych. Wszystkie programiki można połączyć portami ARexxa, tak że do dyspozycji mamy jedną całość.

Oczywiście wszystko będzie dokładnie udokumentowane plikiem w formacie AmigaGuide. Podręczniki prawdopodobnie nie będą drukowane w związku z chęcią obniżenia kosztów produkcji programu, tak aby stał się on dostępny dla szerszego grona użytkowników.

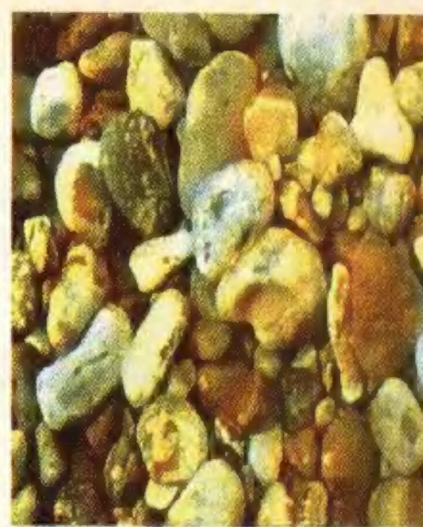
Program będzie działał jedynie z systemami powyżej 2.1, 2MB RAMu. Twardy dysk i dopalacz są oczywiście gorąco polecane.

Pakiet jest dostępny w USA od 30 września w cenie jedynych 300$. Firma umożliwia pierwszym klientom bezpośredni zakup za 200$.

Bliższych informacji o tym pakiecie udziela firma Septima Computer, Bydgoszcz, tel. +52 45-50-16

Banki tekstur

Wielokrotnie wykorzystujemy naszą Amigę do tworzenia fantastycznych grafik. Można je nagrywać na video, czy też robić kolorowe slajdy. Nie wszyscy jednak potrafią rysować, a napisy, czy wykresy ładniej wyglądają na ładnym tle. Ładne tła można dostawać razem z programami, ale można też je nabywać póź-



niej. W tym celu tworzone są specjalne banki tzw. tekstur, czyli wzorków, które mogą służyć jako podkłady. Jedną z firm, która wypuszcza na rynek takie cuda jest Visual Promotions. Ostatni produkt - Textures Volume Two zawiera 20 grafik trójwymiarowych, które mogą doskonale posłużyć jako podkłady. Grafiki są rozprowadzane w różnych formatach i w pełnym Overscanie, tak że na video nie powstaną czarne paski.

Do dyspozycji mamy kamienie, drzewo, wodę, czy trawę.

Niestety, pakiet ma też swoje cienie. Jego wadą jest niska jakość grafik. Piksele po prostu wyłażą z obrazka i grafiki te nie nadają się praktycznie zupełnie do zastosowań DTP, czy programów 3D. Nie kupujcie kota w worku! Czasami warto bliżej przyjrzeć się temu co widać, a nie tylko zdawać się na pierwsze wrażenie.

Tekstury z trzecim wymiarem

Ciekawą ofertą tekstur (wzorców do obkładania na figurach 3D) są textury alternatywne firmy Alternative Image. Proponuje ona zestaw 12 dyskietek, na których można znaleźć takie standardy jak trawę, marmur, czy niebo. Poza tym rzeki, jeziora, muszle, planety i wiele innych ciekawych efektów. W tej chwili dostępne są dwa pierwsze dyski. Na pozostałych znajdziemy mapy, metale, przyrodę, ludzi i wiele innych ciekawych "rzeczy".





Dyski są rozprowadzane w dwóch formatach: dla Imagine i Reala 3D.

Nowy Lightwave

Lightwave jest programem pierwotnie stworzonym do obsługi VideoToastera, czyli amerykańskiej super maszynki do efektów telewizyjnych. Program ten jest łatwy w obsłudze i umożliwia tworzenie prostych efektów 3D.

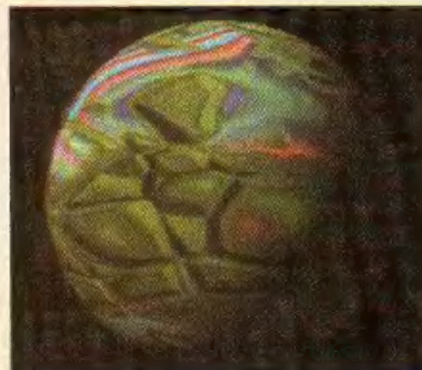


Ostatnio pojawiła się nowa wersja programu oznaczona jako 4.0. Podobnie jak wersja poprzednia 3.5, program nie wymaga samego VideoToastera. Lightwave działa nie tylko na Amidze, ale także na Windows NT, Silicon Graphics. Program staje się powoli potęgą i dotychczas wykorzystano go w tworzeniu animacji do takich filmów jak Star Trek: The Next Generation, SeaQuest DSV, Babylon 5, Robocop, Viper, Unsolved Mysteries i Weird Science. Dobre jest to co znajduje zastosowanie...

Trójwymiarowe życie przestrzeni Essence

Aby szkielety obiektów wykorzystywanych w programach 3D wypełniły się przyjemną treścią czasami nieźle trzeba się namęczyć. Ustalenie wszystkich parametrów jest bardzo trudne, a i tak nie daje nam możliwości zapierających dech w piersiach.

Takie możliwości dają nam liczne wzory (tekstury) porozsiewane po różnych bibliotekach. Jedną z nich jest Essence. Zawarto tu bogate trójwymiarowe wzorce, którymi można obkładać kule, czy inne ciekawe obiekty. Bardzo obiecującą możliwością jest wczytywanie kilku tekstur na raz i nakładanie ich na siebie. Szczególnie ładnie wygląda to jeśli stworzymy własne planety. Zestaw ten jest absolutnie niezbędny dla wszystkich, którzy poważnie zajmują się grafiką 3D.



Początkujący świat Amigi

Powoli opisy w pismach amigowych przestają wystarczać. Trudno jest bowiem zaczynać jakiś kurs od piątego odcinka, czy pakować się w coś nie mając żadnych podstaw. Wiele firm spieszy z pomocą użytkownikom komputerów. W AMIGOWCU 9/94 na stronach 37-38 przedstawiliśmy fragment polskiej literatury amigowej. Jednak mimo wszystko można to zrobić jeszcze lepiej. Bardziej dopracować i wczuć się w Czytelnika. Poza tym istnieją również inne media.



Przykładem jest zestaw A1200 Beginners Pack, który składa się z dwóch pozycji książkowych, kasety video i czterech dyskietek. Wśród książek można znaleźć dwie pozycje z klasycznej już serii Insider Guide, które wprowadzają nas krok po kroku od podstaw w świat Amigi. Pierwsza z nich dotyczy oczywiście podstaw A1200. Druga mówi o tym jak używać Multiviewa, jak instalować się na twardym dysku, rekonfigurować system, czy zmieniać ustawienia systemowe. Ciekawym "dodatkiem" jest 60-cio minutowa kaseta video, która pokazuje kilka scen z życia codziennego użytkownika 1200-tki. Cena pakietu zawiera się w okrągłych 40 funtach, a można go nabyć w wydawnictwie: Bruce Smith Books Ltd.

Panorama świata

Na wiosnę przyszłego roku zapowiadana jest nowa wersja programu Panorama oznaczona jako 4.0. Program ten umożliwia mapowanie świata. W nowej wersji zastosowano format USGS Digital Elevation Model, który pozwala na łatwiejsze tworzenie bibliotek powierzchni.

Program współdziała w pełni z układami AGA oraz z takimi kartami jak Retina, OpalVision, Picasso. Wersja 3.0 programu nie weszła do dystrybucji ze względów technicznych.

Program ten będzie olbrzymim krokiem w dziedzinie profesjonalizacji Amigi.

Przyspieszenie dyskowe

Kto nie ma twardego dysku, ten marzy o jego szybkości i pojemności. Szczególnie ta pierwsza odgrywa doniosłą rolę w powiększeniu wygody użytkowania Amigi. Kto już ma twardy, ten chętnie by przyspieszył niektóre operacje. Stało się to możliwe dzięki programowi Hypercache (czytaj: hyperkasz). Program ten przenosi pewne, częściej używane fragmenty twardego do RAMu i hajda na koń. Oczywiście im więcej mamy RAMu tym lepiej nam się będzie pracowało. Cena programu jest jednak wysoka i wynosi 60$.

Amiga na łeb na szyję

W ostatnim czasie w RFN znacznie spadły ceny Amig, szczególnie CD32. Wiąże się to z totalną wyprzedażą niemieckiej filii firmy Commodore. Tak na marginesie to filia ta po sprzedaniu wszystkiego co było do sprzedania przestała istnieć.

Wprawdzie ceny np. CD 32 spadły do 300 DM i niżej, ale są to komputery nie objęte praktycznie żadną gwarancją. Kupujemy na własne ryzyko...

Wybuchowe dodatki

Każdy kto pracował "trochę" z programami do Raytracingu w 3D wie jak trudne jest czasami wygenerowanie efektu wybuchu, czy innego iskrzenia się świata. W sukurs przyszli programiści z programem Sparks. Ten system animacji drobnych cząsteczek został z powodzeniem wykorzystany do tworzenia zdumiewających efektów ruchu komety w przestrzeni w serialu Star Trek: Deep Space 9.

Poruszanie każdego z elementów przyprawiłoby o siwiznę nawet najlepszych "animatorów". Patrz Krótkie Opisy.

Visty tańsze

Firma sprzedająca program Vista Pro ogłosiła "posezonową" obniżkę cen. Za sam program płacimy 30 funtów, natomiast za pakiet złożony z programików Vista Pro 3, TerraForm i MakePath tylko 50 funtów.

Cały ten zestaw pozwala na tworzenie fantastycznych przelotów nad wspaniałymi krajobrazami i może warto by było żeby nasza telewizja zainwestowała w tego rodzaju system. Na razie program jest dostępny nawet dla niezbyt zasobnej kieszeni. Patrz Krótkie Opisy. ❑





NOWA JAKOŚĆ NA AMIDZE

Marek Stor

Koniec z wynajmowaniem studia montażowego na długie godziny i zarzynaniem magnetowidów. Koniec ze zrzucaniem trzech klatek na minutę. Pojawiło się coś, co pozwala obejrzeć animację z szybkością 25 klatek na sekundę i to w 24-bitach, a także zdigitalizować dowolną sekwencję w czasie rzeczywistym. Pojawił się PAR, czyli Personal Animation Recorder firmy Digital Processing.

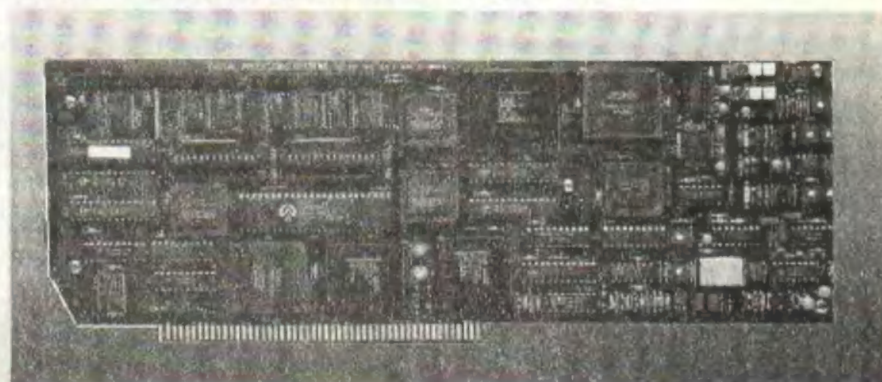
Wersja NTSC po raz pierwszy została pokazana na targach World Of Commodore 94 w Kolonii. Po kilku tygodniach można było ją kupić już w wersji PAL. Personal Animation Recorder DR-3150 jest montowany w Amigach 2000/3000/4000 w slot ZORRO. Na karcie zamontowany jest kontroler twardego dysku AT/IDE. Umożliwia on odtwarzanie animacji w czasie rzeczywistym z bezpośrednio podłączonego dysku twardego. Karta podłączana jest do magnetowidów i synchronizowana przez następujące wyjścia: PAL-VIDEO (BNC), S-VIDEO, Y (BNC), R-Y (BNC), B-Y (BNC). Sygnał synchronizacji doprowadza się przez wejście BNC. Digitalizacji z video dokonuje się przy użyciu dodatkowej karty AD-3000. Posiada ona wejścia dla sygnału PAL-FBAS, S-VIDEO i YUV. Trzecią kartą zamykającą zestaw jest karta muzyczna SUNRISE przy pomocy której można obrabiać i dołączać muzykę do animacji. Producent oferuje do wyboru dysk twardy o trzech pojemnościach: 500 MB, 1 GB i 1,7 GB. Na dysku twardym o pojemności 1,7 GB można zmieścić od 10 do 15 minut animacji lub digitalizacji.

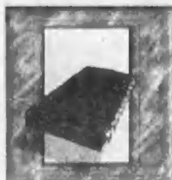
Razem z kartą dostajemy program o nazwie PAR. Pozwala on na sterowanie kartą, ustawianie parametrów video i importowanie grafiki z amigowskich partycji twardych dysków na twardy dysk PARa. Po uruchomieniu programu dysk twardy PARa jest widziany przez system Amigi, co umożliwia robienie backupów i przegrywanie plików zbiorami.

Program składa się z trzech okien z danymi i pola kontrolnego. W lewym oknie znajdują się katalogi animacji na dysku PAR-a, w oknie środkowym pokazane są nazwy animacji i pojedynczych rysunków, natomiast w prawym oknie widzimy wszystkie napędy dostępne pod systemem Amigi. Pole kontrolne pozwala na sterowanie animacją i posiada takie funkcje jak wyświetlanie animacji, zapętlanie, powolne przewijanie, pauza, itp. Mamy możliwość regulowania prędkości z jaką jest odtwarzana animacja. (25, 12, 5, 8, 6 i 3 ramki na sekundę). Program umożliwia nam dołączanie całych sekwencji, a także pojedynczych klatek do gotowej animacji. Oprócz tego dostępne są wszystkie podstawowe funkcje służące do zmiany nazw zbiorów, kasowania całej animacji lub poszczególnych ramek itp. Przy użyciu funkcji E/E włączamy funkcję monitora i wciskając RECORD dokonujemy digitalizacji obrazu w czasie rzeczywistym.

Dla profesjonalnego zastosowania ważna jest możliwość obróbki digitalizacji. Zdigitalizowaną sekwencję możemy wyeksportować jako pojedyncze obrazki w formacie Amigi. Animacja, która na twardym dysku Amigi zajmuje 100 MB, na PARze zajmuje w zależności od stopnia kompresji i wielkości klatek, około 20 MB. Karta może współpracować z ADPro, lecz niestety ADPro v.2.5 PAR Loader pracuje tylko w wersji NTSC.

Podsumowując: jest to niezbędna karta dla każdego profesjonalnego studia zajmującego się grafiką komputerową oraz obróbką zdigitalizowanego obrazu. Obniża ona koszty produkcji (wynajęcie studia BETACAM do zgrywania animacji poklatkowo kosztuje około miliona zł za godzinę, a klatki zgrywa się z szybkością trzech na minutę), a także umożliwia obejrzenie animacji w 24-bitach w rozdzielczości telewizyjnej. Digital Processing zapowiada program do montażu obrazu video na PARze. ❑





BLIZZARD 1220/4 Turbo Memory Board

Adam Gregrowicz

Gdy ktoś używa na Amidze 1200 rozbudowanych programów graficznych lub DTP, nie mówiąc już o programach do raytrace,ingu, to po pewnym czasie zaczyna go denerwować powolne wykonywanie więk szości obliczeń. Jedynym wyjściem dla tych osób jest kupno karty turbo do tysiącdwusetki. Firma Septima Computer z Bydgosz czy udostępniła nam do testów kar tę tur bo Blizzard 1220/4 Turbo

Jest to rozszerzenie niemieckiej firmy PHASE 5 zawierające 4 MB 32-bitowej pamięci FAST, zegar czasu rzeczywistego, procesor 68EC020 z podwajaniem częstotliwości do 28 MHz i opcjonalnie koprocesor matematyczny.

Opakowaniem Blizzarda jest estetyczne, czarne pudełko w którym znajduje się opakowana w gąbkę i antystatyczny woreczek płytka rozszerzenia i całkiem niezła instrukcja ze zdjęciami, przydającymi się szczególnie przy samodzielnym instalowaniu koprocesora. Sama płytka rozszerzenia wykonana jest w nowoczesnej technologii SMD z montażem powierzchniowym.

Tak jak chyba wszystkie rozszerzenia do A1200, Blizzarda zakłada się w złączu procesora, pod klapką na spodzie Amigi. Ponieważ złącze to jest kluczowane i dodatkowo karta ma kształt uniemożliwiający nieprawidłowe jej wetknięcie, więc nie ma obawy o uszkodzenie komputera lub rozszerzenia z powodu błędnego podłączenia. Karta jest zaprojektowana i wykonana bardzo dokładnie, co pozwala na łatwe i bezwysiłkowe wepchnięcie jej w gniazdo rozszerzeń. Ponieważ jest krótsza niż większość kart rozszerzeń do A1200 pozostawia dużo wolnego miejsca we wnęce w Amidze, co jest sporym ułatwieniem przy wyciąganiu karty.

Dzięki autokonfigurowalności Blizzarda, bezpośrednio po włożeniu karty i włączeniu komputera możemy wykorzystywać wszystkie zawarte na rozszerzeniu dodatki. W podstawowej konfiguracji są to:

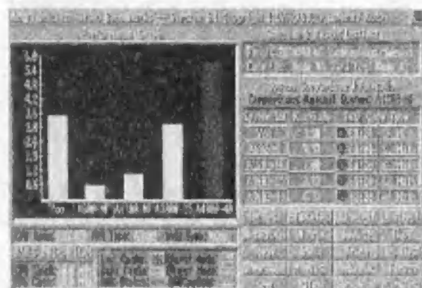
- zegar czasu rzeczywistego, zasilany z bateryjki.

- 4 MB 32-bitowej pamięci typu FAST. Pamięć ta jest wlutowana na stałe w płytkę rozszerzenia, a zbudowana jest z układów scalonych spotykanych zazwyczaj na ach'ach. Wlutowanie pamięci bezpośrednio w rozszerzenie pozwoliło na zminiaturyzowanie płytki i eliminuje problemy związane z pogarszającą się z czasem jakością styków.

- procesor 68EC020 taktowany zegarem 28 MHz. Na płytce nie ma oscylatora kwarcowego o częstotliwości 28 MHz, sygnał do taktowania procesora uzyskiwany jest przez podwojenie standardowego sygnału zegarowego otrzymanego z płyty Amigi.

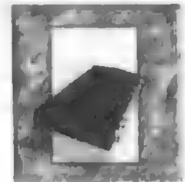
Jeśli natomiast mamy więcej pieniędzy (choć nie potrzeba ich znowu aż tak wiele), to na Blizzardzie może znaleźć się jeszcze:

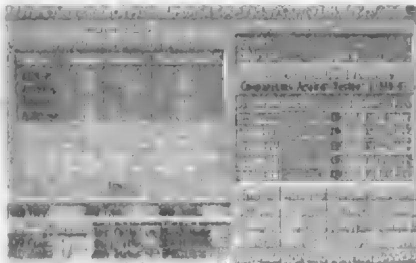
- koprocesor matematyczny. Może to być układ typu 68881 lub 68882 w obudowie PLCC. Założenie koprocesora jest mało skomplikowane ze względu na umieszczoną na płytce rozszerzenia podstawkę pod niego. Koprocesor może być taktowany bezpośrednio zegarem komputera (14 MHz), podwojonym zegarem 28 MHz (praca synchroniczna) lub z dodatkowego oscylatora kwarcowego, który należy wetknąć w odpowiednie gniazdo na płytce rozszerzenia. Po przełożeniu odpowiedniej zworki koprocesor zaczyna pracować asynchronicznie z częstotliwością dodanego kwarcu (do 40 MHz). Przy samodzielnym zakładaniu koprocesora warto wcześniej przestudiować rozdział w instrukcji poświęcony temu zagadnieniu. Można dowiedzieć się z niego bardzo ważnej rzeczy. Otóż przy ustalaniu sposobu taktowania koprocesora (ro



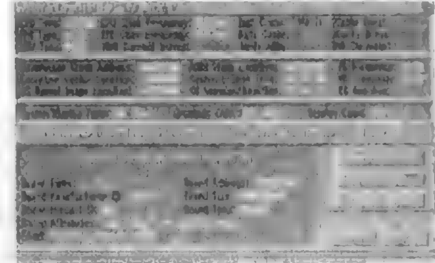
Tabelka 1. Wyniki testów uzyskane programem SysInfo 3.18

Współczynnik szybkości w stosunku do	A1200	A1200 + Blizzard 1220
A500/600	2.42	9.16
A2000	1.83	6.93
A1200	1.00	3.80
A3000/25	0.27	1.04
A4000/25	0.07	0.26
Mips	1.34	5.05
Dhrystones	1284	4846
MFlops	---	0.69









bi się to przez wetknięcie zworki w odpowiednie miejsce) nie wolno ustalić taktowania z więcej niż jednego źródła (na przykład przez wetknięcie dwóch zworek), gdyż grozi to uszkodzeniem karty. Trzeba by co prawda mieć do tego celu dodatkową zworkę, ale pomimo to radzę uważać.

- dodatkowe 4 MB pamięci. Przez podłączenie specjalnego modułu Blizzard 1220/ADD4 w przewidziane do tego celu gniazdo na rozszerzeniu, uzyskujemy w sumie 8 MB 32-bitowej pamięci typu FAST.

Ponieważ karty turbo kupuje się z reguły po to, aby uzyskać przyrost szybkości działania programów, więc trzeba było sprawdzić o ile przyspiesza naszą Amigę karta Blizzard 1220/4 TMB. Już samo dodanie do A1200 pamięci FAST, która nie jest spowalniana przez układy graficzne Amigi, jak to jest w przypadku pamięci CHIP, zwiększa szybkość działania programów przynajmniej o 50%-80%, więc zainstalowanie karty z pamięcią FAST i do tego jeszcze procesora taktowanego dwa razy wyższą częstotliwością powinno przyspieszyć A1200 jeszcze bardziej. I jest tak rzeczywiście. Do pomiarów osiągów Blizzarda użyliśmy programu SysInfo 3.18 i AIBB v6.1. Testowane przez nas rozszerzenie było wyposażone w koprocesor matematyczny (68882 taktowany 28 MHz), więc w pomiarach uwzględnione są także testy dotyczące obliczeń zmiennoprzecinkowych (z wykorzystaniem koprocesora).(Patrz tabelka 1).

SysInfo jak zwykle był bardzo optymistyczny wykazując prawie czterokrotne przyspieszenie A1200 z Blizzardem w stosunku do nierozbudowanej A1200. Nawet jeśli uwzględnić przyspieszenie uzyskiwane dzięki pamięci FAST, to i tak 380% standardowej A1200, to trochę za dużo. Program AIBB wydaje się podawać wyniki trochę bardziej zbliżone do rzeczywistości. (Patrz tabel ka 2). Test całościowy został wykonany programem AIBB v6.1 (Patrz tabelka 3). Przy pomiarach z wykorzystaniem AIBB wyszczególniono następujące testy:

Dhrystone - standardowy test spotykany w większości programów testujących. AIBB zmierzył dla Blizzarda 1220/4 TMB 10272.47 dhrystona, co jest wartością znacznie odbiegającą od 4846 zmierzonego przez SysInfo, ale przy porównaniu jej z pomiarami uzyskiwanymi na programach IBM-owskich przy zbliżonej konfiguracji (386DX 25 MHz), chyba bardziej prawdziwą.

MemTest - test szybkości pamięci, polegający na kopiowaniu bloków pamięci z FAST do CHIP, CHIP do CHIP i CHIP do FAST. Co ciekawe AIBB wykazuje tu przewagę A1200+Blizzard nad A4000/40, co jednak wygląda raczej na błąd w programie niż na rzeczywiste osiągi Blizzarda.

IMath - test wykonujący wiele działań matematycznych na liczbach stałoprzecinkowych (bez wykorzystania koprocesora matematycznego)

FMath - test podobny do IMath, ale wykorzystujący w obliczeniach koprocesor.

Natomiast wynik całościowy podaje AIBB po wykonaniu wszystkich możliwych testów. Na jego podstawie można stwierdzić, że z kartą Blizzard 1220/4 TMB mamy około 300% prędkości standardowej A1200 przy obliczeniach i około 160% przy operacjach graficznych, które nie są zbytnio przyspieszane, gdyż wykonują się głównie w pamięci CHIP, która pozostaje prawie tak [redacted] wolna, jak w nierozszerzonej Amidze 1200.

Zastosowanie rozszerzenia pamięci FAST i wyższej częstotliwości taktowania procesora ma jeszcze jeden plus. Mianowicie przyspieszony zostaje transfer danych z twardego dysku (dane wczytywane są do pamięci FAST, do której dostęp jest dużo szybszy niż do CHIP, również szybciej taktowany procesor przyspiesza czytanie z twardego dysku, gdyż interface AT-BUS w A1200 obsługiwany jest z wykorzystaniem procesora). Dla twardego dysku Seagate ST3243A, który na zwykłej A1200 uzyskiwał transfer 650.871 bajtów na sekundę (mierzony programem SysInfo 3.18), wzrósł on do 1.649.179 bajtów na sekundę, czyli o ponad 150%. Takie zwiększenie transferu z twardego dysku przydaje się szczególnie w programach odtwarzających animacje bezpośrednio z HDD.

Reasumując, dzięki Blizzard 1220/4 Turbo Memory Board, otrzymujemy za niską cenę ponad trzykrotnie szybszą A1200, co doskonale zwiększa komfort pracy z bardziej wymagającymi programami.

Tabelka 3. [illegible] testy z programu AIBB [illegible] w porównaniu ze [illegible] A1200

	A1200	A1200+Blizzard 1220	A500/600	A3000/25	A4000/40
Dhrystone	1.00	3.16	0.49	2.75	9.34
MemTest	1.00	3.63	0.36	2.38	1.27
IMath	1.00	2.36	0.12	2.11	4.86
FMath	1.00	14.79	0.58	13.87	124.15

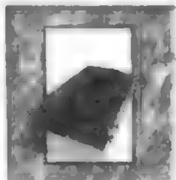
Tabelka 3. Test całościowy wykonany programem AIBB v6.1

	Współczynnik szybkości w stosunku do:				
	A500/600	A1200	A3000/25	A3000/25	A4000/40
Obliczenia stałoprzecinkowe	7.01	2.99	1.18	1.18	0.78
Obliczenia zmiennoprzecinkowe	12.17	5.70	1.27	1.27	0.38
Operacje graficzne	3.71	1.61	1.51	1.51	0.51

Dostawca:

SEPTIMA COMMPUTER
ul. Świętojańska 2/7
85-017 Bydgoszcz
tel. 45-50-16, fax 22-64-03

Cena: od 7.570 min. zł.



Video Backup System

[illegible]

Coraz liczniejsi posiadacze twardych dysków stają często przed problemem wykonania backupu dysku, bądź to w celach bezpieczeństwa, bądź to przed zmianą podziału dysku [redacted] partycje. Jeśli nie stać ich na streamera, to najlepszym wyjściem

VBS to urządzenie pozwalające na nagrywanie danych z komputera na taśmę video z wykorzystaniem magnetowidu. Mogliśmy je przetestować dzięki uprzejmości firmy "Vangelis" z Torunia.

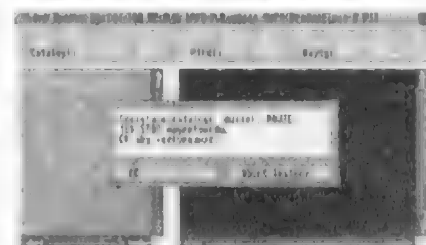
VBS wygląda jak zwykła wtyczka do RSa. Podłącza się ją do gniazda portu szeregowego w komputerze, [redacted] wtyki typu CINCH, którymi są zakończone przewody wychodzące z interfejsu, do wyjścia sygnału wizji w magnetowidzie i wejściu tego sygnału w monitorze lub telewizorze, zgodnie z załączoną ulotką informacyjną (nie ma z tym problemów, gdyż wtyczki są różnokolorowe). Ci, którzy mają video tylko z gniazdem EuroScart, muszą niestety wykonać sobie odpowiednie złącze we własnym zakresie. Prócz tych połączeń wystarczy tylko połączyć wyjście composite video Amigi z wejściem magnetowidu i wgrać dostarczony program (w wersji na komputery bez i z układami AGA), aby móc zacząć używać VBS.

Dołączone oprogramowanie działa [redacted] wszystkich typach Amig (o ile użyje się odpowiedniej wersji programu) i jest spolszczoną wersją shareware'owego programu Hugo Lyppensa. Użycie tego programu daje pełną kompatybilność z innymi spotykanymi w Polsce interfejsami VBS. Umożliwia on zapamiętanie około 120-130 MB na trzygodzinnej kasecie. Danymi może być zbiór wybranych plików z twardego dysku, zawartość całej dyskietki lub serii dyskietek. Odtwarzanie tak nagranych danych jest możliwe tylko [redacted] ten sam nośnik [redacted] przy nagrywaniu. Nie można zawartości dyskietki odtworzyć na dysk twardy ani odwrotnie. Samo backupowanie i odzyskiwanie danych jest bardzo proste i wystarczy postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi przez program.

Ale czas zająć się tym, co zapewne interesuje Was najbardziej - pewnością nagrywania na VBS.

W moich testach podłączałem urządzenie do Amigi 500, 1200 i 4000. Z każdą z nich VBS pracował bez zarzutu nie wykazując żadnych preferencji co do typu komputera. Jedynie z A4000 nie mogłem w pełni wykorzystać możliwości VBS. Nie posiadając wyjścia composite video, Amiga [redacted] (A3000 również) nie może nagrywać przez VBS (co nie jest winą testowanego urządzenia, ale konstrukcji tych komputerów). Rozwiązaniem było podłączenie modulatora (który zazwyczaj ma wyjście composite), co usunęło wszelkie niedogodności.

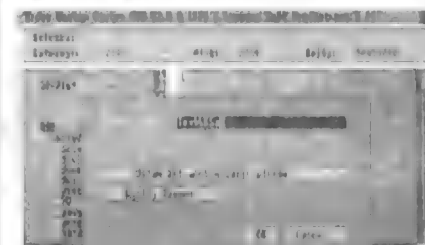
Po drugiej stronie kabla testowałem średniej klasy magnetowid SHARP VC6V3 i jeden z bardziej nowoczesnych SONY SLV486EE z systemem TriLogic. Nie było żadnej różnicy między ilością błędów na każdym z nich. Być może dlatego, że obydwa były w bardzo dobrym stanie. Należy przypuszczać, że używanie marnego i rozregulowanego magnetowidu znacznie zwiększy ilość błędów, lub wręcz uniemożliwi używanie interfejsu VBS. Te zniekształcenia, które dałoby się wytrzymać przy oglądaniu filmu, bezlitośnie zdyskwalifikują taki magnetowid przy używaniu go do nagrywania lub odtwarzania danych z komputera.

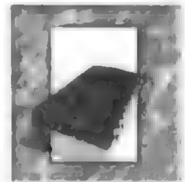


Pod względem przydatności kaset różnych typów, to zdecydowanie polecam kasety wyższej jakości na przykład ExtraHighGrade. Wśród testowanych przeze mnie taśm były kasety: Panasonic SuperPremiumStandard, TDK ExtraHighGrade i stary, dosyć mocno zniszczony polski Stilon-BASF. Na dwóch pierwszych typach taśm, po zbackupowaniu 50 MB z twardego dysku i ich odtworzeniu nie było ani jednego błędu! Natomiast z kasety Stilonu poprawnie odczytało się jakieś 7 MB, choć szczerze przyznam, że była to kaseta nie nadająca się już zbytnio do nagrywania. Jako dobry wyznacznik pewności zapisu w systemie VBS niech posłuży fakt, że z kasety TDK EHG nagranej kilka miesięcy wcześniej na jednym z moich magnetowidów udało mi się bez żadnego błędu (!) odtworzyć siedemdziesiąt dyskietek.

Podsumowując problem wyboru taśm do współpracy z VBS, można zauważyć, że polecane jest stosowanie kaset o wysokiej jakości i niezbyt dużej długości (najlepiej nie dłuższe niż 180 minut). Powinno to zapobiec występowaniu błędów po kilkudziesięciu odtworzeniach.

Reasumując, testowane urządzenie jest godne polecenia dla każdego posiadacza Amigi i magnetowidu. Za małe pieniądze otrzymujemy możliwość przechowywania dużej ilości danych z wystarczającą pewnością, aby spać spokojnie. Interesująca jest także ciągle rosnąca ilość programów oferowanych na kasetach video [redacted] zapisywanych w tym systemie. Korzyścią interfejsu rozprowadzanego przez firmę "Vangelis" jest jego cena (obecnie około 399.000 zł), [redacted] nie niższa od VBSów oferowanych przez konkurencję. ❑





Dekoder telegazety dla AMIGI

Tomasz [illegible]

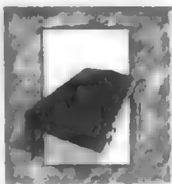
Telegazeta staje się w naszym kraju coraz bardziej popularnym źródłem informacji. Telewizory wyposażone w odpowiedni dekoder zawitały już do bardzo wielu domów i ten, jakby nie patrzeć nowoczesny środek masowego przekazu nieco nam spowszedniał. Pewnym renesansem było więc swego czasu pojawienie się dekoderów telegazety, przeznaczonych do komputerów PC. Ich użytkownicy szybko zauważyli korzyści płynące z posiadania takiej przystawki i dumnie recytowali nowe możliwości swojego sprzętu.

Za sprawą wrocławskiej firmy HDP Electronics, także i wszyscy posiadacze Amigi mogą teraz wyposażyć swój komputer w odpowiedni dekoder i uzyskać, w zasadzie nieograniczony dostęp do informacji płynących z różnych stron świata (telewizja satelitarna).

"VideoText", bo tak nazywa się produkowany przez HDP dekoder telegazety do Amigi, opakowany jest podobnie jak inne wyroby tej firmy. W solidnym i estetycznym zarazem kartonowym pudełku, w którym znaleźć można kopertę z dyskietką zawierającą odpowiednie oprogramowanie, instrukcję obsługi, folder reklamujący inne wyroby firmy, no i oczywiście samo urządzenie, owinięte grubą gąbką. Ponadto producent dostarcza także specjalny przewód, pozwalający na pobieranie zasilania z gniazda SERIAL Amigi oraz zasilacz sieciowy.

Urządzenie zamknięte jest w niedużej, plastykowej obudowie, z dużą naklejką informującą o jego przeznaczeniu. Na uwagę zasługuje wtyczka, a w zasadzie przelotka zamontowana na końcu wychodzącego z urządzenia przewodu. Zgodnie z tym, co napisano w instrukcji, należy ją podłączyć do portu równoległego Amigi. "Przelotowość" tej wtyczki doceni zatem każdy posiadacz drukarki, bądź innego urządzenia wykorzystującego PARALLEL port, gdyż będzie je mógł podłączyć do przelotki dekodera teletekstu i nie zawracać sobie głowy przełączaniem przewodów. Dekoder jest tak skonstruowany, że gdy jest włączone jego zasilanie (w obudowie znajduje się odpowiedni przełącznik) dostęp do drukarki jest odcięty, a gdy zostanie wyłączone do portu równoległego "podłączana" jest drukarka. Rozwiązanie takie oceniam bardzo wysoko, gdyż ostatnio pojawia się na rynku sporo urządzeń wykorzystujących port równoległy Amigi i jeśli uzbiera się ich w domu kilka, ciągłe przekładanie przewodów staje się naprawdę męczące. Jeśli połączenie z komputerem mamy za sobą, to możemy zainteresować się dwoma gniazdami znajdującymi się w obudowie "VideoTextu". Pierwsze z nich przeznaczone jest do podania zasilania. W tym wypadku możemy wybrać dwa rozwiązania. Zastosować dostarczony z urządze





niem przewód i pobrać zasilanie z gniazda SERIAL komputera lub oddzielnego (także dostarczonego przez producenta) zasilacza sieciowego. Na to drugie rozwiązanie zdecydują się z pewnością wszyscy posiadacze "małych" Amig "uzbrojonych po zęby" w różne dodatki i obawiających się przeciążenia dosyć słabego ▀ zasilacza. Drugie ze wspomnianych gniazd to typowy CHINCH, do którego należy podać sygnał video małej częstotliwości. Wykorzystać można w tym celu wyjście video magnetowidu, tunera TV SAT, czy nawet telewizora. Ważne jest tylko, aby sygnał ten zawierał informacje telegazety i był dosyć silny (o tym nieco dalej). Jeśli połączenia mamy wykonane, to możemy włączyć zasilanie naszego nowego nabytku (zapali się stosowna lampka), uruchomić komputer i zająć się dostarczoną dyskietką z oprogramowaniem, gdyż bez niej pożytek z posiadania opisywanego dekodera byłby raczej niewielki.

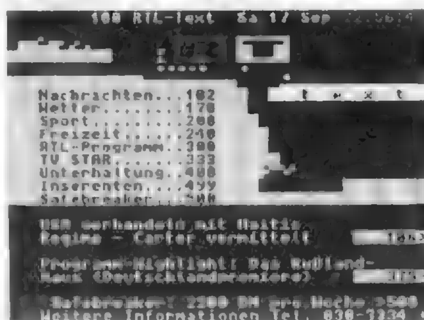
Na dostarczonej dyskietce, znajduje się przede wszystkim program zatytułowany "VideoText" pozwalający na kompleksową obsługę urządzenia o tej samej nazwie. Pozwala ▀ oczywiście na czytanie wybranej telegazety na ekranie, czyli to co zwykle oferuje nam ▀ tym względzie telewizor oraz funkcje dodatkowe, charakterystyczne dla "komputerowej" obsługi teletekstu. Program ten przedstawia się dosyć interesująco, działa dobrze w multitaskingu i daje się bez problemów zainstalować na twardym dysku, choć konieczne jest przekopiowanie jego własnych czcionek i bibliotek. Podłączyłem więc do dekodera magnetowid, ustawiony na pierwszy program naszej telewizji i przystąpiłem do testów.

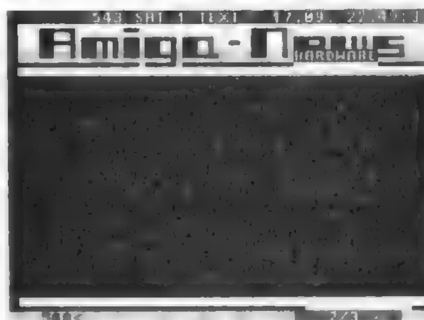
W prawym dolnym rogu ekranu pojawiły się komunikaty informujące o prawidłowym rozpoznaniu sygnału video i zawartej w nim informacji o telegazecie. Wpisałem zatem, jako numer poszukiwanej strony liczbę 100 i po chwili ujrzałem na ekranie znaną dobrze czołówkę polskiej telegazety, nadawanej przez publiczną telewizję. W rogu ekranu miałem teraz informację o rodzaju odbieranej telegazety, aktualną datę i zmieniające się numerki "nadchodzących" stron. Wybierałem więc kolejno różne strony oraz (za pomocą innego pola) interesujące mnie podstrony. Wszystko działało jak należy, lecz były to funkcje raczej typowe, znane ▀ telewizora. Zainteresowałem się więc innymi opcjami programu, aby sprawdzić co jeszcze może mi zaoferować opisywane urządzenie, a ściślej jego oprogramowanie. Pierwsze co rzuciło mi się w oczy, to umieszczanie odczytanych stron w buforze. Aby do nich powrócić, wystarczy podać numer żądanej stronyi natychmiast ukazuje się ona na ekranie, bez oczekiwania na jej ponowne "nadejście" z sygnałem telewizyjnym. Muszę przyznać, że przeglądanie poszczególnych stron po umieszczeniu ich w buforze, jest o wiele wygodniejsze (po prostu szybsze). Program dysponuje czterema niezależnymi buforami, w których mogą być składane różne dane. Jeśli więc zmienimy program telewizyjny, pojawi się komunikat sugerujący zbieranie tekstu w innym buforze. Możliwość taka pozwala na swobodne "przeskakiwanie" między czterema programami telewizyjnymi i zbieranie tekstu w odpowiednich buforach. Jeśli dodamy do tego możliwość odczytywania i umieszczania w buforze całego ciągu stron (a nawet całej telegazety) to przewidywać można dosyć sprawną pracę. W praktyce okazało się, że o wiele wygodniej jest "złapać" sobie do bufora interesujące nas strony i czytać pobierając je ▀ pamięci, niż każdorazowo oczekiwać na "nadejście" wybranej strony. Oprócz tego, ▀ zakresie samego "czytania" program pozwala na włączenie ciągłego odczytu danej strony i wyszukiwanie w tekście telegazety podanego słowa. Jest jeszcze jedna ciekawa funkcja. Mam tu na myśli odkrywanie tekstów ukrytych (np. w krzyżówkach), co nie jest może rzeczą najpotrzebniejszą, lecz czasami rozwiązanie tego typu zgadywanek jednym ruchem myszki bywa przyjemne.

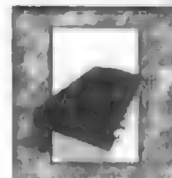


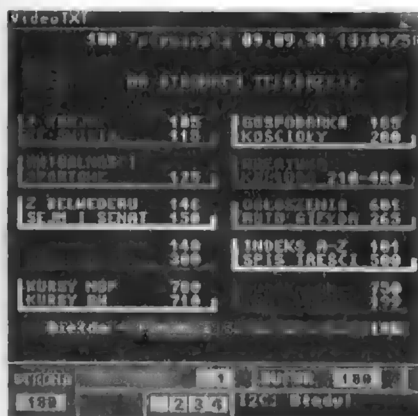


Z czysto komputerowego punktu widzenia, najbardziej interesujące będą menu "VideoText" i "Dysk". W pierwszym z nich, oprócz możliwości uzyskania informacji o autorze programu, wykonania jego restartu i zakończenia pracy, uwagę zwraca opcja Parametry. Po jej wybraniu pojawia się na ekranie dodatkowe okno, w którym jak łatwo się domyślić, ustawić można wiele parametrów pracy programu. LoRes i HiRes związane są oczywiście ▀ rozdzielczością, lecz mają też pewne dodatkowe działanie. Po wybraniu trybu HiRes, ▀ ekranie są wyświetlane równocześnie cztery strony telegazety. Rozwiązanie takie pozwala na jednorazowe "ogarnięcie" większej ilości tekstu, ale przez oczywiste pomniejszenie poszczególnych stron, niezbyt przypadło mi do gustu. Pozostawiłem więc standardowy LoRes ▀ jedną stroną na ekranie. Kolejna opcja, to Kolory. Wywołuje ona typowe okno edycji palety. Można dowolnie zmienić każdy z szesnastu dostępnych kolorów. Jest to oczywiście sprawą gustu, lecz mi najbardziej odpowiadały kolory standardowe, raczej typowe dla telegazety. Funkcja ta może jednak wybawić z poważnych kłopotów użytkowników monitorów monochromatycznych. Na nich bowiem np. ciemnoniebieski tekst ▀ czarnym tle jest właściwie niewidoczny i ▀ takiej sytuacji możliwość dokonania zmian w palecie z pewnością będzie bardzo przydatna. Kolejna funkcja to Ustaw Ekran.



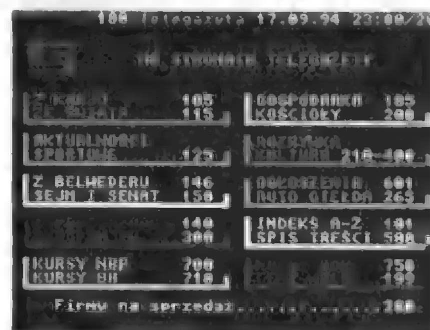






Jak sama [redacted] wskazuje, pozwala ona [redacted] odpowiednie do naszych potrzeb "wycentrowanie" obrazu. Dwie ostatnie opcje w tym oknie, związane są [redacted] polskimi znakami. Wybrać możemy jeden z trzech standardów polskich liter (Amiga PL, xJP i Windows) stosowany przy zapisie tekstów na dysku oraz zdecydować o rodzaju fontu stosowanego do wyświetlania tekstu na ekranie - wschodni lub zachodni. Instrukcja zaleca ten pierwszy, przy czytaniu telegazety krajowej a drugi, przy teletekście pochodzącym z programów satelitarnych. Menu Dysk zawiera opcje dające najistotniejszą przewagę dekoderowi telegazety, podłączonemu do komputera nad typowym, wbudowanym w telewizor. Mamy więc możliwość nagrania na dysku aktualnie oglądanej strony telegazety jako pliku graficznego w standardzie IFF lub zapisania wybranej strony, grupy stron lub całego znajdującego się w buforze tekstu jako pliku tekstowego (ASCII). Jest to funkcja według mnie najciekawsza, gdyż daje szansę wykorzystania nadawanych w telegazecie tekstów do własnych celów. Szkoda więc, że chociaż nagrany w ten sposób tekst ma poprawnie przekodowane polskie znaki (zgodnie z ustawieniem w oknie Parametry) po wczytaniu do edytora, prezentuje się nieco dziwnie. Każda linia ma bowiem 40 znaków, (co byłoby nawet do "przeżycia") ale jest tak nawet, gdy tekst w niej zawarty jest krótszy (na końcu są wstawione spacje). Oczywiście nie dyskwalifikuje to takiego tekstu w dalszym wykorzystaniu i wynika prawdopodobnie ze struktury tekstu samej telegazety, lecz zawsze stanowi pewne utrudnienie we wstawieniu fragmentów telegazety do własnego dokumentu. Jeśli jestem już przy operacjach dyskowych, to muszę też wspomnieć [redacted] możliwości zgrania na dysk i późniejszego wczytania znajdującej się w buforze telegazety w formie pliku oznaczonego jako "tpak". Zachowane są w nim wszystkie informacje o stronach i po wczytaniu takiego pliku, utrwaloną [redacted] ten sposób telegazetę możemy czytać tak jak "wychwyconą" [redacted] sygnału video. Jest to po prostu możliwość zgrania [redacted] dysk i wczytania wybranego bufora. Do tego wszystkiego, program oferuje jeszcze możliwość usunięcia z pamięci komputera wybranej strony, bufora lub całości wczytanej telegazety. Każdorazowo prosi jednak o ponowne potwierdzenie takiej decyzji, co powinno uchronić roztargnionych użytkowników od utraty danych.

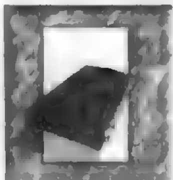
Po opanowaniu obsługi programu "VideoText" przyszedł czas na zajęcie się przekazywanymi w telegazecie informacjami. Jak pewnie wiedzą wszyscy użytkownicy wyposażonych w odpowiedni dekoder telewizorów, znaleźć w niej można prawie wszystko. Od danych czysto finansowych przez kursy akcji, ceny walut, złota, ogłoszenia, autogiełdę, aż po program telewizyjny, przedruki z różnych gazet, przepisy kulinarne oraz krzyżówki, zgadywanki itp. Jest tego naprawdę



dużo i nie jestem w stanie wymienić tutaj choćby głównych poruszanych w telegazecie tematów. Według mnie, każdy może znaleźć coś dla siebie. Warto zaznaczyć, że telegazeta naszej państwowej telewizji nie jest jedyna. W tej chwili, prawie każda stacja nadaje własną telegazetę, zatem nasze możliwości znacznie się poszerzają. Mnogość programów telewizyjnych i różnorodność poruszanych w telegazecie tematów, pozwala na poszukiwanie [redacted] niej w zasadzie informacji [redacted] każdej dziedziny. Ja, jako użytkownik komputera, rozpocząłem poszukiwania tekstów związanych z komputerami, a w szczególności z Amigą. W naszej "państwowej" telegazecie, poszukiwania te zakończyły się sukcesem, jednak jakość tekstów była dosyć słaba. Znalazłem tam różnorodne wywody [redacted] temat "niebieskich", raczej mało interesujące typowego amigowca oraz tylko bardzo krótkie notki o użytkownikach Amigi. Jako, że inne polskie stacje nie oferowały w temacie komputerów nic ciekawszego, podłączyłem do dekodera tuner telewizji satelitarnej i postanowiłem sprawdzić jak ta sprawa wygląda [redacted] innych krajach. Ogólnie można by stwierdzić, że i tam dominują PC-ty. Jednak informacje te podane są w znacznie ciekawszej formie, no i jest ich więcej. Jeśli uda się przezwyciężyć barierę językową, to można dowiedzieć się wielu interesujących rzeczy. Dla użytkownika Amigi najciekawsze będą z pewnością testy sprzętu uniwersalnego np. twarde dyski, monitory, drukarki, czytniki CD-ROM itp. Pisane są one dosyć fachowo i oprócz danych technicznych, zawierają zazwyczaj cenę. Trafiają się też "rasowe" cenniki, no i ku radości nas wszystkich, działy poświęcone tylko Amidze. Są one co prawda dosyć skromne objętościowo, ale biorąc pod uwagę stałe uaktualnianie, mogą być dosyć interesujące. Dobrym przykładem będzie tu "Amiga News" stacji SAT.1, rozpoczynający się opisem karty PICCOLO.

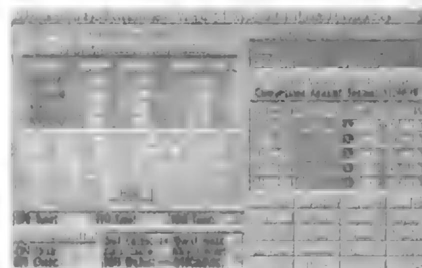
Podsumowując muszę stwierdzić, że "VideoText" firmy HDP spisywał się bardzo dobrze. Mimo dosyć "męczącego" testu, wykonywał sprawnie wszystkie moje polecenia. Jedynym problemem jaki pojawił się podczas użytkowania, było "połykanie" niektórych liter (i to wcale nie polskich) przy odbiorze polskiej telegazety. Według mnie, nie była to jednak wina samego urządzenia, a mojej nieco prowizorycznej instalacji antenowej. W twierdzeniu tym upewniła mnie nienaganna praca zestawu z tunerem TV SAT. Wszyscy potencjalni nabywcy muszą zatem pamiętać [redacted] podaniu do dekodera dobrego sygnału video, w celu zapewnienia sobie pewnej i sprawnej pracy. Pozostaje już tylko życzyć wszystkim użytkownikom "VideoTextu" wielu stron ciekawych informacji, a firmie HDP kolejnych tak udanych urządzeń. ❑





M-TEC A1204

Po pewnym czasie używania Amigi 1200 każdy zauważa, że pomimo ogromnych możliwości tego komputera czegoś mu brakuje. Jeśli w Amidze jest już twardy dysk, to jedynym brakującym elementem jest dodatkowa pamięć, której niektórym programom nigdy nie za wiele.



Dzięki uprzejmości firmy Septima Computer otrzymaliśmy do testów rozszerzenie niemieckiej firmy M-TEC A1204. Jest to rozszerzenie zwiększające pamięć A1200 o cztery megabajty 32-bitowej pamięci, zegar czasu rzeczywistego i opcjonalnie koprocesor matematyczny.

Urządzenie zapakowane jest w estetyczne, czarne pudełko w którym znajduje się opakowana w gąbkę płytka rozszerzenia i krótka instrukcja z opisem w języku niemieckim i polskim. Polskie tłumaczenie jest wydane z dużo lepszą jakością niż niemiecki oryginał - należą się tu duże brawa firmie Septima Computer.

Rozszerzenie M-TECa może zainstalować każdy nawet bez zaglądania do instrukcji (ale w razie jakichkolwiek wątpliwości dołączony opis pomaga rozwiązać wszystkie problemy, szczególnie przydatny jest rysunek z oznaczonymi zworkami), wystarczy odwrócić Amigę do góry nogami i po otwarciu klapki na spodzie komputera wetknąć płytkę w gniazdo rozszerzeń. Gniazdo to jest kluczowane, więc niemożliwe jest podłączenie rozszerzenia w niewłaściwy sposób. Tak jak w przypadku rozszerzeń innych producentów pojawiają się czasami kłopoty z wepchnięciem ich w gniazdo rozszerzeń, tak M-TECa daje się włożyć bez nadmiernego wysiłku i pozwala na bezproblemowe zamknięcie klapki. Również wyjmowanie rozszerzenia, zazwyczaj bardzo kłopotliwe, w przypadku M-TEC A1204 jest ułatwione, gdyż jego projektanci przewidzieli otwór w płytce, w który można włożyć wkrętak i z jego pomocą wyciągnąć rozszerzenie z gniazda.

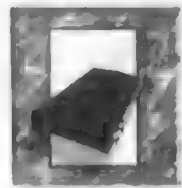
Rozszerzenie, jak większość tego typu układów jest w pełni autokonfigurowalne. Znaczy to, że po założeniu rozszerzenia do Amigi i po jej włączeniu, bez dodatkowych zabiegów mamy w systemie to, co na karcie. A jest to:

- zegar czasu rzeczywistego zasilany z akumulatorka. Możliwe jest sprzętowe zabezpieczenie zapisu do zegara, przez wyjęcie jednej ze zworek umieszczonych na płytce rozszerzenia.

- 4 MB 32-bitowej pamięci typu FAST. Pamięci te, to standardowe moduły SIMM znane chociażby z komputerów kompatybilnych z IBM. Mogą to być SIMMy dziewięcio lub ośmiobitowe o czasie dostępu maksimum 80 ns i wysokości nie większej niż 15 mm (wyższe nie zmieszczą się w Amidze). Muszę tu jednak zmartwić tych, którzy chcieliby zakupić takie rozszerzenie bez pamięci i włożyć własne SIMMy o łącznej objętości 1 MB (4x256 KB) lub 2 MB (4x512 KB). Pomimo mniejszej ilości pamięci na płytce, M-TEC i tak uważa, że jest to pełne 4 MB, zgłaszając to systemowi, który próbuje umieszczać dane w pamięci tam, gdzie w rzeczywistości pamięci nie ma. Jednak polemizowałbym, czy jest to wada. Jeden, lub nawet dwa megabajty dodatkowej pamięci w A1200 to czasami trochę za mało, ot dokładnie tyle aby pozwolić większym programom uruchomić się, ale nadal zbyt mało, aby mogły one pracować. A poza tym cena rozszerzenia z 4 MB jest na tyle niska, że bardziej opłacalne jest kupno pełnego rozszerzenia z obsadzonymi gniazdami pamięci niż zakładanie ich na własną rękę. Dodatkową pamięć można wyłączyć (dla programów nie chcących z nią działać - są

Tabelka 1. Wyniki testów uzyskane programem SysInfo 3.18

Współczynnik szybkości w stosunku do:	A1200	A1200 + M-TEC A1204
A500/600	2.42	5.27
A2000	1.83	3.99
A1200	1.00	2.19
A3000/25	0.27	0.60
A4000/25	0.07	0.15
Mips	1.34	2.91
Dhrystones	1284	2793
MFlops	---	0.36



to głównie stare gry i źle napisane dema) przez wyjęcie zworki (jeśli na rozszerzeniu jest koprocesor to nadal jest widziany przez system).

- koprocesor matematyczny. Może to być układ typu 68881 lub 68882 w obudowie PGA (na karcie jest stosowna podstawka, nie trzeba nic lutować). Koprocesor może być taktowany zegarem komputera (14 MHz), pracuje wtedy w sposób synchroniczny, lub z dodatkowego oscylatora kwarcowego, który należy wetknąć w odpowiednie gniazdo na płytce rozszerzenia. Po przełożeniu odpowiedniej zworki, koprocesor zaczyna pracować asynchronicznie z częstotliwością dodanego kwarcu (do 50 MHz).

A teraz najważniejsze, czyli co zyskujemy dzięki rozszerzeniu M-TEC A1204. Otóż dostajemy 4 MB szybkiej, 32-bitowej pamięci nie spowalnianej przez specjalizowane układy Amigi (tak jak to jest w przypadku pamięci CHIP). Dodatkowa pamięć FAST daje nam także więcej (o około 200 KB) pamięci CHIP, tak potrzebnej w przypadku programów graficznych. Dzieje się tak dlatego, gdyż większość struktur i bibliotek systemowych zostaje umieszczona w pamięci FAST.

Chociaż rozszerzenie M-TEC A1204 nie jest kartą turbo, to jednak dzięki specyficznej konstrukcji Amigi 1200, programy uruchomione w dodatkowej pamięci FAST (a w 4 MB zmieści się ich sporo) działają dużo szybciej. Aby nie być gołosłownym przeprowadziliśmy test za pomocą programów SysInfo 3.18 oraz AIBB v6.1. Testowane przez nas rozszerzenie miało koprocesor matematyczny (68881 taktowany 14 MHz), więc w pomiarach uwzględnione są też testy obliczeń zmiennoprzecinkowych.

Jak widać SysInfo podaje bardzo dobre rezultaty dochodzące do 220% szybkości A1200. Wydaje się to jednak wielkością zbyt optymistyczną, szczególnie gdy porówna się ją z wynikami uzyskiwanymi przy teście programem AIBB.

Tabelka 2. Wybrane [illegible] z programu AIBB v6.1 [illegible] w porównaniu ze standardową A1200).

	A1200	A1200 + M-TEC1204	A500/600	A3000/25	A4000/40
Dhrystone	1.00	1.79	0.49	2.75	9.34
MemTest	1.00	2.14	0.36	2.38	1.27
IMath	1.00	1.22	0.12	2.11	4.86
FMath	1.00	6.05	0.58	13.87	124.15

Tabelka 3. Test całościowy wykonany programem AIBB v6.1 [illegible]

	Współczynnik szybkości w stosunku do:			
	A500/600	A1200	A3000/25	A4000/40
Obliczenia stałoprzecinkowe	3.85	1.64	0.65	0.43
Obliczenia zmiennoprzecinkowe	6.48	3.07	0.68	0.20
Operacje graficzne	3.17	1.38	1.29	0.44

Przy pomiarach z wykorzystaniem AIBB wyszczególniono następujące testy:

Dhrystone - standardowy test spotykany w większości programów testujących. AIBB zmierzył dla M-TECa 5806,66 dhrystona, co znacznie odbiega od 2793 zmierzonego przez SysInfo, ale przy porównaniu jej z pomiarami uzyskiwanymi [redacted] programach IBMowskich, wartość obliczona przez AIBB jest chyba bardziej prawdziwa.

MemTest - test szybkości pamięci, polegający na kopiowaniu bloków pamięci [redacted] FAST do CHIP, CHIP do CHIP i CHIP do FAST. Ciekawostką jest fakt, że A1200+A1204 jest prawie dwa razy szybsza w tym teście od A4000/40, ale jest to z pewnością spowodowane jakimś błędem w programie AIBB.

IMath - test wykonujący wiele działań matematycznych na liczbach stałoprzecinkowych (bez wykorzystania koprocesora matematycznego)

FMath - test podobny do IMath, ale wykorzystujący w obliczeniach koprocesor.

Natomiast wynik całościowy podaje AIBB po wykonaniu wszystkich możliwych testów. Na jego podstawie moż[redacted] stwierdzić, że z kartą M-TEC A1204 mamy 165 % prędkości standardowej A1200 przy obliczeniach i około 135 % przy operacjach graficznych, które nie są zbytnio przyspieszane, gdyż wykonują się głównie w pamięci CHIP, która pozostaje tak samo wolna jak w nierozszerzonej Amidze 1200.

Zastosowanie rozszerzenia pamięci FAST daje jeszcze jeden pozytywny efekt. Mianowicie przyspieszony zostaje transfer danych z twardego dysku (dane wczytywane są do pamięci FAST, do której dostęp jest dużo szybszy niż do CHIP). Dla twardego dysku Seagate ST3243A, który na zwykłej A1200 uzyskiwał transfer (mierzony programem SysInfo 3.18) 650.871 bajtów na sekundę wzrósł on do 987.979 bajtów na sekundę, czyli o ponad 50%.

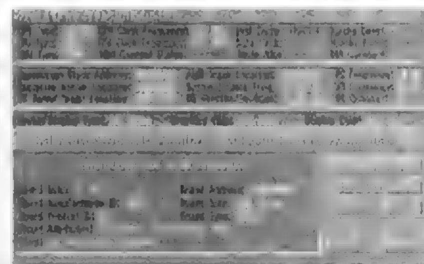
Podsumowując, aby móc wykorzystać w pełni możliwości najnowszego oprogramowania na Amigę, coraz bardziej niezbędny staje się zakup rozszerzenia pamięci, a karta M-TEC A1204 to bardzo dobry kawałek hardware oferujący za niską cenę duże możliwości.

Dostawca:

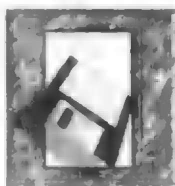
SEPTIMA COMPUTER
ul. Świętojańska 2/7
85-017 Bydgoszcz
tel. 45-50-16, fax 22-64-03

Cena: od 10,5 mln. zł. ❑









COMIC SETTER

Krzysztof Nowicki

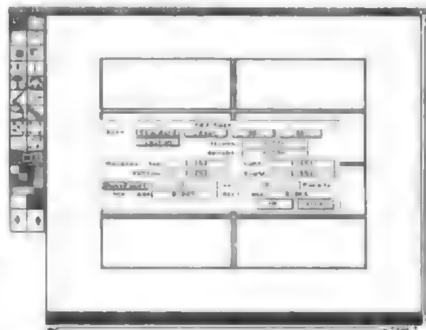
Czy wiecie Państwo, co łączy takich bohaterów jak Kajko, Kokosz, Batman i Superman? Komiks. Pod tą postacią ujrzeli oni bowiem światło dzienne. Pomimo burzliwego rozwoju innych sposobów przekazywania informacji takich jak video, czy też gry komputerowe, komiksy wcale nie zamierzają zejść do podziemi.

Comic Setter to nazwa programu, który łączy świat komputerów Amiga ze światem komiksów. Powstał on w firmie Gold Disk znanej chociażby z takich produktów jak Professional Page i Pro Calc. Comic Setter jest stosunkowo mało znany, a na dodatek zapomniany. Wersja, którą opisuje jest oznaczona liczbą 1.0 i opatrzona datą produkcji sprzed sześciu lat. Co robi ten staruszek pośród nowych programów, które z pewnością przewyższają go technologicznie o epokę?

Wybierając Comic Settera na temat tego artykułu kierowałem się głównie jego oryginalnością. Jest to bowiem jedyny program tego typu. Data produkcji w żaden sposób nie wpływa na jego użyteczność, dodatkową zaletą takiego stanu rzeczy jest to, że program poprawnie pracuje na każdej Amidze począwszy od systemu 1.3, a skończywszy na 3.0. Oczywiście wszystkie gadżety i temu podobne elementy ekranu są wzięte z systemu 1.3, co uroku programowi na pewno nie przydaje.

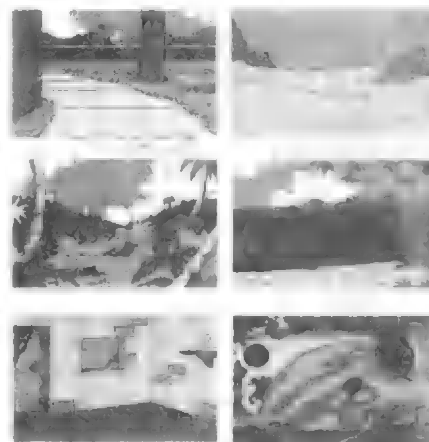
Czas jednak zająć się przeznaczeniem programu. Comic Setter jest narzędziem przeznaczonym do "produkcji" komiksów. Pozwala tworzyć jedno i wielostronicowe dokumenty, w których każda strona może być podzielona na dowolną ilość paneli. Każdy z nich zawiera kolejny obrazek historyjki.

Posługiwanie się Comic Setterem przypomina jednocześnie pracę z programami DTP i graficznymi. Pracę rozpoczyna się od zdefiniowania rozmiarów i kształtu strony oraz ilości i rozmiarów paneli, które mają zostać na niej umieszczone. Poniższa ilustracja pokazuje kształt zdefiniowanej strony. Na pierwszym planie widać requester, który posłużył do jej utworzenia.



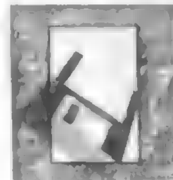
Oczywiście rozmieszczenie paneli na stronie jest całkowicie dowolne. Można je modyfikować poprzez przesuwanie pudełek, dokładanie nowych oraz usuwanie zbędnych. Wadą narzędzi pozwalających na tworzenie nowych pudełek jest to, że pozwalają one jedynie na tworzenie kształtów prostokątnych.

Teraz czas przywołać umiejętności DTP. Produkcję komiksu rozpoczynamy od stworzenia tła dla naszej historyjki. Każdy panel może zawierać inne tło. Ten element komiksu może być dwojakiego rodzaju. W najprostszym przypadku jest to po prostu ilustracja w formacie IFF stworzona przy pomocy programu w rodzaju Deluxe Paint lub Brilliance (niestety ze względu na czas powstania Comic Setter nie obsługuje obrazów w nowych trybach graficznych układów AGA). Drugą metodą tworzenia podkładu dla bohaterów komiksu jest jego bezpośrednie stworzenie przy pomocy narzędzi graficznych samego programu. Jest to metoda niewątpliwie dość żmudna, ale ma tę zaletę, że w dużej mierze oszczędza pamięć. Istnieje możliwość połączenia i korzystania z obu metod jednocześnie. Poniższy rysunek pokazuje przykładowe podkłady (dostarczone wraz z programem).

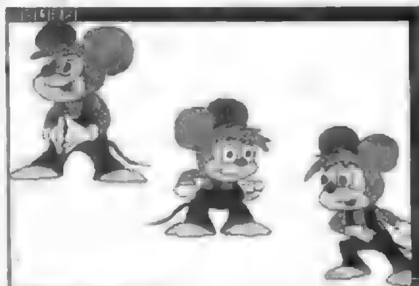


W przypadku korzystania z grafiki stworzonej poza Comic Setterem można skorzystać z narzędzi pozwalających ustalić, która część rysunku ma być widoczna.

Podobnie jak tło do każdego z paneli z osobna można "załadować" bohaterów. Umieszczenie ich w pudełku również może nastąpić dwiema metodami. Pierwsza polega na narysowaniu całego bohatera w odpowiedniej pozie w dowolnym programie graficznym, a następnie skorzystaniu z tych samych narzędzi, które posłużyły do kadrowania tła w celu właściwego wycięcia i przeskalowania rysunku. Metodę tę ilustrują dwa poniższe ry

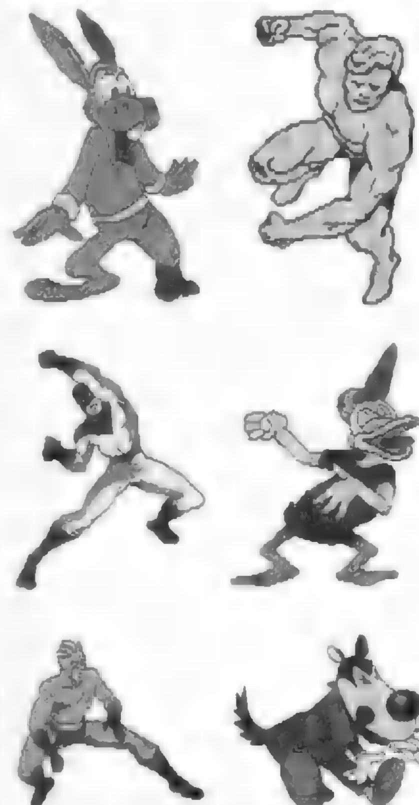


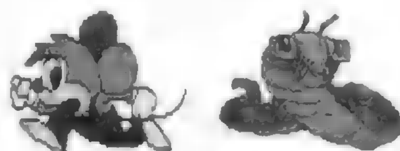
sunki. Pierwszy z nich prezentuje wczytany do wewnętrznego edytora graficznego Comic Settera rysunek zawierający trzy postacie. Drugi pokazuje wyciętą i powiększoną jedną z postaci umieszczoną w panelu.



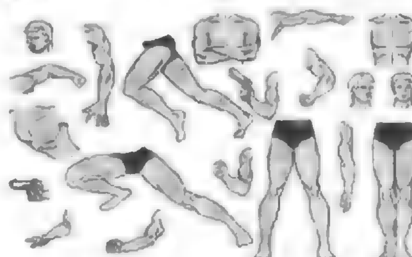


Wraz z programem dostarczono sporą liczbę tak wykonanych postaci. Poniższe ilustracje przedstawiają niektóre z nich (ze względu na szczupłość miejsca prezentuję każdą z nich tylko w jednej pozie).

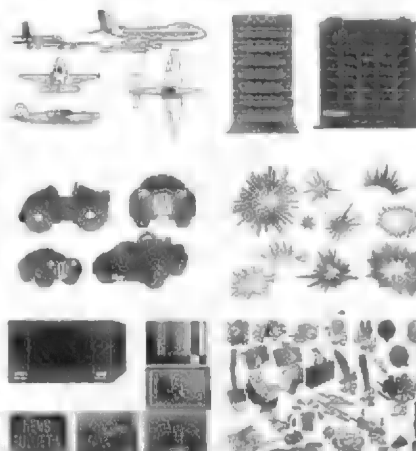




W przypadku komiksów jedna postać przewija się z reguły przez wiele stron w różnych pozach. Robienie osobnego rysunku dla każdego z paneli nie dość, że jest czasochłonne i neguje stosowanie komputera do takich prac, to jeszcze zajmuje olbrzymie ilości pamięci w komputerze. Autorzy programy doszli więc do wniosku, że warto byłoby umożliwić przyszłym autorom składanie swoich bohaterów z kawałków. Obok rysunków zawierających całą postać bohatera otrzymujemy także zestawy ilustracji zawierających poszczególne ich elementy w różnych układach, które można połączyć przy pomocy Comic Settera. Taki zestaw prezentuje poniższa ilustracja.

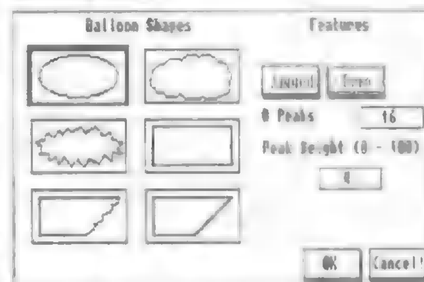


Mamy więc już gotowe tło oraz samych bohaterów. Rysunek pozbawiony jest jednak wielu innych niezbędnych obiektów. Również w tym przypadku autorzy programu przyszli nam z pomocą. Comic Setter w swoim bogatym zbiorze ilustracji udostępnia nam również wiele obiektów, które z pewnością wzbogacą akcję naszego komiksu. Obsługa tych rysunków jest identyczna jak w przypadku podkładów i bohaterów komiksu - tzn. ładujemy do programu, wycinamy i już. A oto niektóre z dostępnych zestawów obiektów.

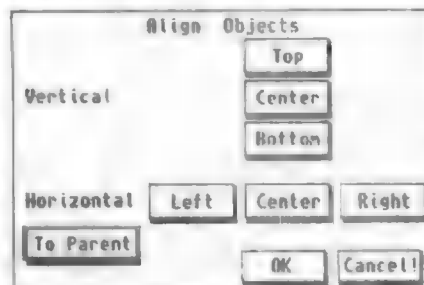


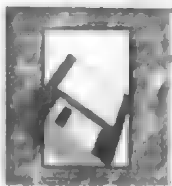


Pozostało jeszcze kilka drobiazgów. Pierwszym z nich jest ożywienie naszych postaci poprzez nadanie im umiejętności mówienia. Odkąd pamiętam w komiksach stosowano "dymki". W tym przypadku również Comic Setter nie jest rewolucyjny. Posiada on narzędzia do automatycznego generowania "dymków" o wybranym kształcie (chociaż w niezbyt imponującej liczbie postaci podstawowych). Podczas generowania możemy od razu umieścić w nim właściwy napis, który komputer w zależności od podanych parametrów rozmieści nam odpowiednio w miejscu nań przeznaczonym. Wspomniane wyżej parametry to typ czcionki, jej wielkość i atrybuty oraz sposób formatowania tekstu.

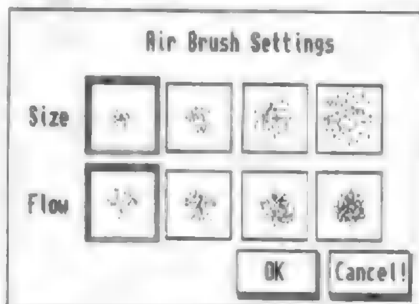


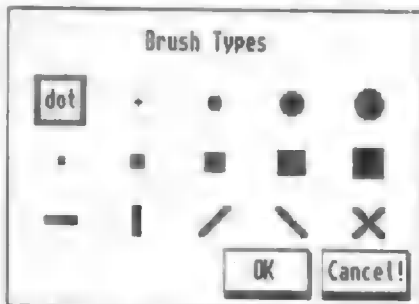
W ten sposób prześledziliśmy proces powstawania komiksu w programie Comic Setter. Nie są to jednak wszystkie narzędzia, którymi on dysponuje. Jak dotąd skupiłem się na tych spośród nich, które związane są bezpośrednio z procesem tworzeniem publikacji. Są to głównie znane z programów DTP narzędzia pracy z "pudełkami", które umożliwiają ich tworzenie i aktualizację. Nie omówione dotychczas narzędzia edycji całych stron są również żywcem przeniesione z programów DTP.

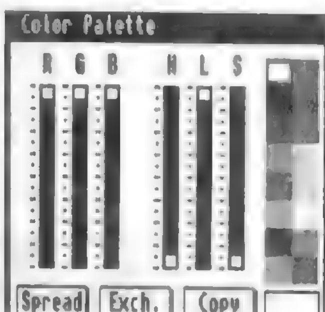


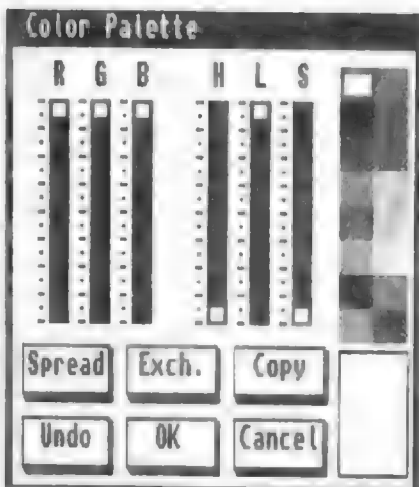


Jak już wspomniałem na wstępie Comic Setter łączy w sobie również cechy innej grupy software'u, a mianowicie programów graficznych. Znaleźć w nim można narzędzia rysowania linii, podstawowych figur geometrycznych, spray, wypełnianie obszarów wybranym kolorem, operacje na palecie barw itp.

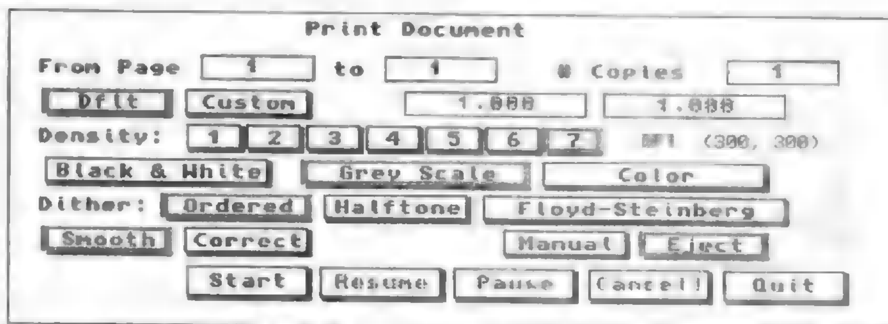








Posługiwanie się tymi narzędziami nie wymaga chyba bliższych informacji.

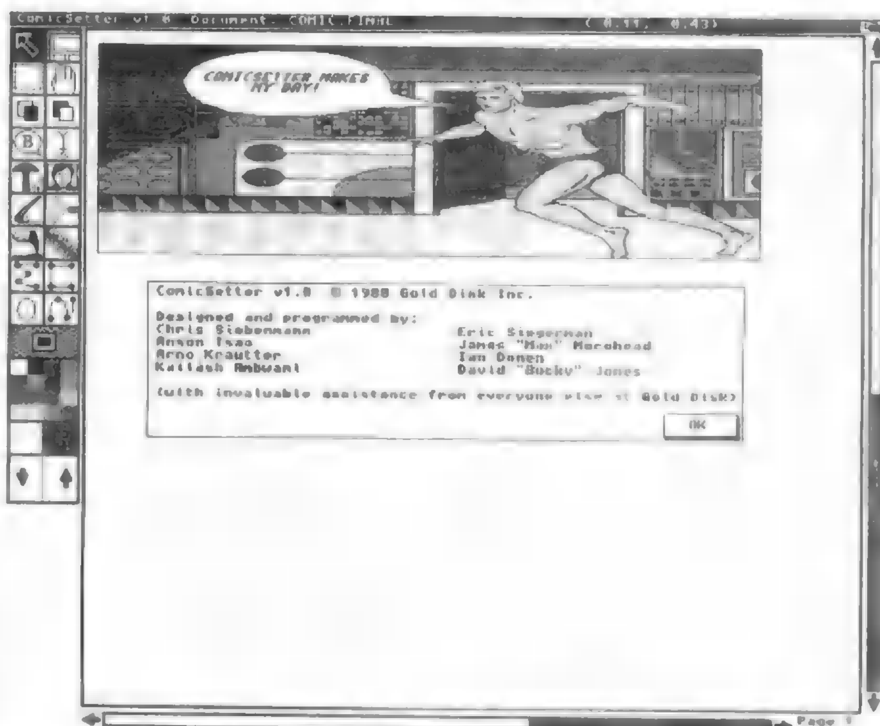


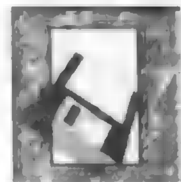
Ważne jest jedynie to, że aby móc z któregokolwiek z nich skorzystać trzeba najpierw utworzyć pudełko, w którym będą one działały. Ciekawostką jest możliwość poprawiania rysunków wczytanych do panelu Comic Settera bezpośrednio w programie bez dokonywania zmian na oryginalnym rysunku.

Gotową publikację można przenieść na papier korzystając z drukarki lub nagrać całą stronę (lub pojedynczy panel) na dysk w postaci pliku graficznego IFF (który można potem poprawiać dowolnym programem graficznym - niestety traci on wtedy swoją modularność).

Na zakończenie kilka informacji o wymaganiach programu. W zasadzie można uruchomić go na każdej Amidze począwszy od 500-tki aż po Amigę 4000. Oczywiście im lepszy sprzęt tym przyjemniejsza praca. Nie mniej jednak praca możliwa jest [illegible] jedną stacją dysków i systemem wyposażonym w 1MB pamięci. Dysk twardy i 2 MB RAM pozwolą na szybszy dostęp do gotowych ilustracji (zajmują one 7 spośród [illegible] dysków na którym dostarczany jest Comic Setter. Autorzy zdawali sobie sprawę (w 1988 roku), że większość użytkowników Amigi nie posiadała jednak, aż tak wielkich możliwości sprzętowych i dołączyli do programu krótką dokumentację w jaki sposób oszczędzać w nim pamięć.

Comic Setter był dla mnie swego rodzaju ciekawostką. Program zachował swoją oryginalność pomimo upływu tak dużej ilości czasu. Profesjonaliści zajmujący się tworzeniem komiksów gdyby pokazać im ten produkt firmy Gold Disk uśmiechnęli by się jedynie z politowaniem. Jeżeli jednak istnieje konieczność szybkiego wyprodukowania publikacji tego typu (np. w gazetce szkolnej), a [illegible] dodatek nie posiada się umiejętności lub talentu do rysownika to Comic Setter wydaje się być jak najbardziej odpowiednią propozycją. ❑





THE ENGLISH MASTER

Sebastian Klapiński

The English Master jest trzecim programem firmy ATARES testowanym przeze mnie. Muszę przyznać, że po wcześniejszych przygodach z innymi programami tego producenta byłem do testu nastawiony sceptycznie. Jakże wielkie było moje zdziwienie, gdy zauważyłem, że autorem programu nie jest znany mi Janusz Łukasik tylko Grzegorz Wróblewski.

Informacja ta podniosła mnie trochę na duchu, gdyż wiedziałem już co potrafi pan Łukasik. Po wczytaniu programu na ekranie ukazało się krótkie intro z dość ciekawą muzyką, grafika też była niczego sobie. Po tym intrze przywitał mnie dość dobrze zrobiony ekran tytułowy. Po chwili pukania i mrugania światełkiem w mojej Amidze (to pewnie krasnoludki) wgrał się program.

Jest to kolejny program do nauki j. angielskiego. Sam program, mimo że brak w nim grafiki, zrobiony jest w bardzo przejrzysty i estetyczny sposób. Jeżeli nie odpowiadają nam kolory ekranu możemy je zmienić.

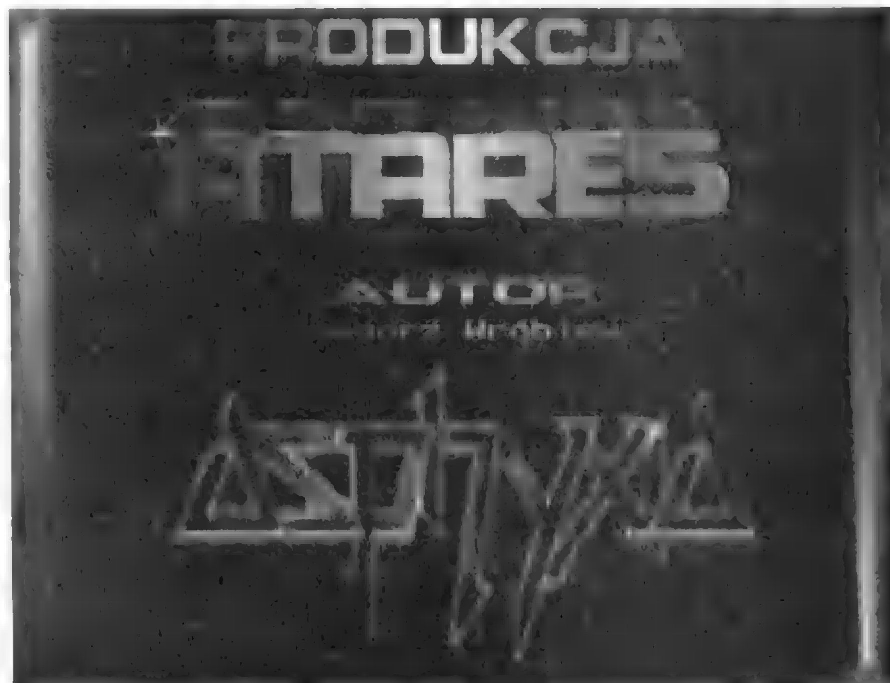
Co oferuje program? Naukę, sprawdzian naszej wiedzy oraz edytor dodatkowych zbiorów. Nauka może odbywać się z języka polskiego na angielski lub odwrotnie. Autor postanowił dołączyć do programu kilka zbiorów haseł i tak do wyboru mamy:

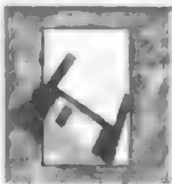
- Adject
- Animal
- Body
- City
- Clothes
- Computer
- Docum1
- Docum2
- Docum3
- Docum4
- Food
- Geograph
- House
- IrVerbs1
- IrVerbs2
- Law
- Nature
- Numbers
- Person
- School
- Time
- Travel
- Varimp
- Various
- Wear

Jak widać bogactwo dziedzin, z których możemy się uczyć jest ogromne. Trzeba dodać, że w każdym ze zbiorów znajduje się kilkadziesiąt haseł!

Nauka

Nauka słówek w programie The English Master została opracowana bardzo ciekawie. Wybieramy sobie zbiór w którym, mamy do nauki mniej lub więcej słówek. Program wypisuje nam w górnej części ekranu losowo wybrane hasło w języku angielskim lub polskim (w zależności od wybranego sposobu nauczania). Poniżej tego okienka mamy miejsce na wpisanie przetłumaczonego przez nas odpowiednika. Jeżeli wyraz zostanie poprawnie przez nas przetłumaczony wypadnie on ze zbioru słów do przetłumaczenia. Jeżeli przy wpisywaniu popełnimy błąd lub po prostu nie znamy odpowiednika danego słowa, to możemy być pewni, że wyraz ten znajdzie się jeszcze raz (a może i więcej razy) na "stole". Bardzo ciekawą opcją programu jest





tzw. SUFLER.. Jest to pomoc dla użytkownika, który ma dany wyraz na "końcu języka" tylko chwilowo go zapomniał. Opcja ta wyświetla kolejne litery słowa co określony czas. Tak więc może okazać się często bardzo użytecznym "podpowiadającym nauczycielem". Program daje nam możliwość wypowiadania całych słów, nawet pojedynczych liter (spelling) przez komputer. Podczas nauki komputer komentuje naszą wiedzę czasami w dość dowcipny sposób.

Test

Przed przystąpieniem do właściwego testu komputer sprawdza naszą umiejętność obsługi klawiatury i zależności od niej dostosowuje czas przeznaczony na test. Test polega na wypisywaniu słów, które my następnie musimy przetłumaczyć na ich odpowiedniki w określonym języku. Pod koniec testu komputer wystawi nam ocenę uzależnioną od ilości przetłumaczonych słów.

Edycja

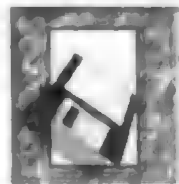
Jak już wspomniałem wyżej możliwe jest kreowanie własnych zbiorów. Dzieje się to bardzo prosty sposób. Wystarczy trochę czasu oraz słownik polsko-angielski (lub angielsko-polski). Przy edycji pomocne nam będzie kilka klawiszy funkcyjnych dokładnie opisanych w instrukcji. Dodatkową opcją edytora jest tzw. CLEANER. Opcja ta dba o to, aby edytowany zbiór pozbawiony był zbędnych spacji, przecinków, itp.



Na dyskietce z programem znajduje się również program instalujący The English Master na twardym dysku. Instalator został zrobiony w taki sposób, żeby nawet początkujący użytkownik nie miał z nim kłopotu. Przed przystąpieniem do instalacji program wypisuje nam wszystkie swoje działania jakie będzie wykonywał. Następnie pyta nas, w którym katalogu na dysku zainstalować program The English Teacher. Po tym wszystkim dokonuje instalacji, następnie automatycznie dopisuje do pliku User-startup lub Startup-sequence (w zależności od posiadanego systemu) asygnację potrzebną do prawidłowego działania programu. Nam pozostaje zresetowanie komputera (aby mógł się poprawnie uruchomić zmieniony plik startowy) i uruchomienie programu.

Program ten polecam każdemu, kto chciałby nauczyć się chociaż w niewielkim stopniu władać językiem angielskim, a także bardziej zaawansowanym "poliglotom", którzy mogą dla przykładu poćwiczyć dołączone do programu czasowniki nieregularne. Jest to jeden z lepszych polskich programów jakie widziałem. Porównując go do Preludium czy też Europa 2.1 możemy zdziwić się, że wypuściła je ta sama firma.

Myślę, że w przyszłości firma ATARES nie będzie nas zaskakiwała "rodzynkami" w stylu Preludium, tylko porządnie się weźmie do roboty i wypuści coś w stylu The English Teacher. ❑



TEST PRAWA JAZDY

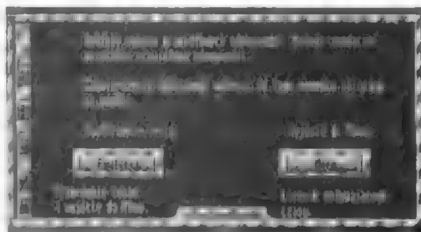


DRUGIE PODEJŚCIE

Adam [illegible]

Nie tak dawno (Amigowiec 8/94 str. 27) opisywałem wydany przez firmę ATARES program „Test prawa jazdy kategorii B„, a okazuje się, że został on udoskonalony. Dzięki jednemu z autorów „Testu...„, Zdzisławowi Salwie, mogę przedstawić Wam nową wersję tego programu, jak również jego drugą część, mając nadzieję, że okażą się one pomocne w przygotowaniach do egzaminu na prawo jazdy. Przyjrzyjmy się najpierw nowej wersji pierwszej części „Testu...„. Na pierwszy rzut oka wygląda znajomo, ale już po wybraniu któregoś z czterech zestawów-niespodzianka.

Program wykorzystuje myszkę! Nie musimy już wciskać klawiszy z numerem odpowiedzi (tak było w poprzedniej wersji). Możemy wszystko zrobić za pomocą kursora myszy przez kliknięcie na estetyczne prostokąciki z cyferką. Przy okazji uwidacznia się jeszcze jedno ulepszenie. W starym programie wybór jednej z odpowiedzi oznaczał zakończenie odpowiadania na pytanie. Było to niewystarczające, gdyż w prawdziwym teście na prawo jazdy prawidłowych może być kilka z wariantów odpowiedzi. W nowej wersji odpowiedź na pytanie polega na zaznaczeniu tylu punktów z wersjami odpowiedzi, ile uważamy za stosowne i kliknięciu na prostokąciku ze znaczkiem charakterystycznego "ptaszka". Jest to sposób najbardziej zbliżony do rzeczywistego egzaminu i autorom programu należy się uznanie za pomysł.



Oprócz tych zmian wprowadzone zostało pewne urozmaicenie polegające na możliwości wyboru czasu, który otrzymujemy na pojedynczą odpowiedź. Może to być pół minuty, minuta, lub też brak odmierzania czasu - dla tych, którzy dopiero zaczynają się przygotowywać do egzaminu. Niezłym pomysłem jest również wyświetlanie numeru pytania, na które aktualnie odpowiadamy. Niby nic, ale mnie osobiście bardzo denerwowało to, że nie wiedziałem ile pytań pozostało do końca testu.

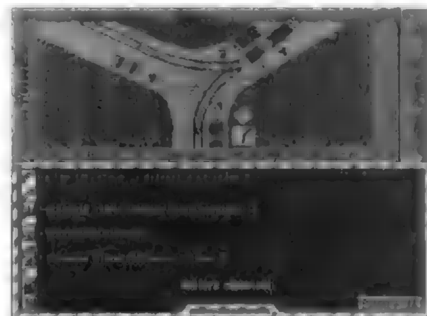
Oczywiście nie istnieje program bez wad, więc i tu można coś znaleźć. Tak jak poprzednia wersja "Testu..." nie wykorzystywała myszki, tak teraz nie pozwala na stosowanie klawiatury do udzielania odpowiedzi. Tak, wiem - najpierw chcę, żeby była mysz, a teraz znowu żądam klawiatury - ale po prostu program mógłby umożliwiać użycie i myszki i klawiatury.

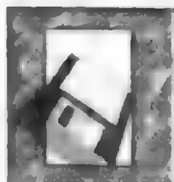


Nie rozwiązana została także sprawa instalacji na twardym dysku. Choć, według słów Zdzisława Salwy (jeden z autorów programu), procedura instalująca jest już gotowa i czeka tylko na "odpowiednie" decyzje. Więc być może w chwili, gdy czytacie ten artykuł, sprzedawane są już "Testy prawa jazdy" z możliwością instalacji na twardym dysku.

Natomiast druga część programu to właściwie część pierwsza z drobnymi zmianami w oprawie graficznej (jest bardziej kolorowo) i nowymi zestawami pytań. Zachowano oczywiście wszystkie usprawnienia nowej wersji części pierwszej. "Test prawa jazdy część 2" przyda się tym, którzy znają już doskonale odpowiedzi na pytania z części pierwszej, a chcą się jeszcze perfekcyjniej przygotować do egzaminu.

Obydwa programy działają bezproblemowo na wszystkich typach Amig (od A500 z 1 MB pamięci do A4000) i mają tę zaletę, że na pytania w nich zawarte można próbować odpowiadać wiele razy, natomiast na prawdziwym egzaminie jest troszkę inaczej... ❑





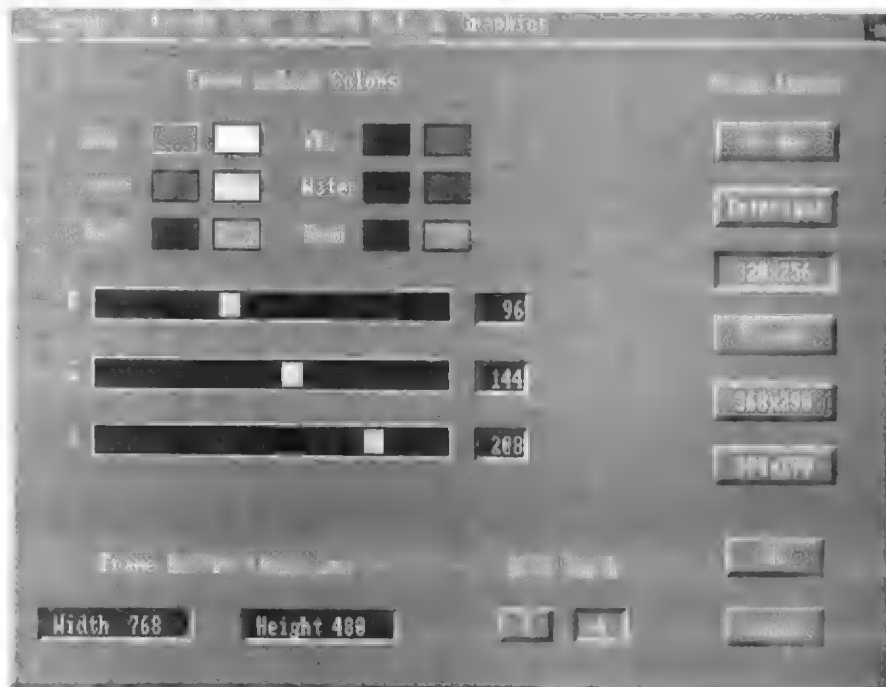
Scenery Animator v 2.0

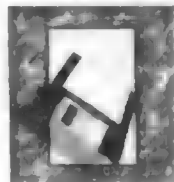
Jak powszechnie wiadomo, jednym z zastosowań komputerów AMIGA jest szeroko pojęta obróbka grafiki. Jest wiele programów do tego celu przeznaczonych. Zapanowała bowiem i w tej dziedzinie daleko posunięta specjalizacja. Programy takie jak Deluxe Paint i Digi Paint przeznaczone są głównie do rysowania, Image FX i Art Departament, to obróbka gotowych grafik, a Imagine i Real 3D kojarzą się głównie z tworzeniem grafik i animacji trójwymiarowych.

Można by wymieniać tak bardzo długo, przywołując tytuły kolejnych programów. W takich "wyliczankach" zazwyczaj zapomina się o całej grupie programów przeznaczonych do prawie automatycznego generowania różnorodnych obrazów. Jednym z nich jest Scenery Animator v 2.0 firmy Natural Graphics.

Moim zdaniem jest to produkt zasługujący na uwagę głównie ze względu na bardzo łatwą obsługę oraz jakość generowanych obrazów i animacji. Już na samym początku muszę wyjaśnić sprawę wymagań sprzętowych. Minimalna konfiguracja potrzebna do poprawnej pracy programu, to Amiga 500 z jedną stacją dysków i ok. 2 MB pamięci. Mam tu na myśli oczywiście wersję podstawową, przeznaczoną dla komputerów z procesorem 68000, ponieważ jest także specjalna wersja dla Amig z procesorem 68020 lub lepszym i wyposażonych w koprocesor matematyczny. Jeśli więc dysponujemy wymaganym sprzętem, to możemy przystąpić do pracy.

Po uruchomieniu programu ukazuje się bardzo estetyczny ekran główny i uzyskujemy dostęp do typowego menu rozwijanego z górnej belki. Oprócz opcji typowych, pozwalających na wczytywanie i zgrywanie parametrów "lądu", gotowych obrazów oraz ustawianie podstawowych parametrów pracy programu, można znaleźć dwa ciekawe zestawy. Pierwszy zatytułowany Render Mode i zawierający opcje IFF, IFF24, DCTV i PCX, to jak łatwo się domyśleć wybór standardu generowanych obrazów. Drugi zestaw oznaczony jako Anim Mode, umożliwia wybór jednego z pięciu dostępnych standardów zapisu animacji (IFF ANIM5, IFF Frames, IFF24 Frames, DCTV ANIM5, DCTV Frames). Jak z tego wynika oferta programu jest dosyć szeroka i każdy może zdecydować się na standard stosowny do swoich potrzeb i oczywiście posiadanego sprzętu. Większą część ekranu głównego zajmuje okno, w którym możemy wstępnie obserwować wyniki naszej pracy. Jest to bardzo praktyczne rozwiązanie, gdyż obraz w nim pokazywany jest jedynie przybliżeniem ostatecznej grafiki (pozbawiony jest wielu szczegółów) i z tego względu generowany jest dosyć szybko. Pozwala to na ciągłą obserwację obrazu podczas ustawiania różnych parametrów, bez konieczności uruchamiania generacji obrazu wynikowego, która może trwać bardzo długo. Pozostała część ekranu wypełniona jest sporą ilością gadżetów, które w większości wywołują dodatkowe okna komunikacyjne, bądź nowe ekrany.





Pracę trzeba rozpocząć od wczytania "mapy" terenu z dysku za pomocą opcji Load z menu Project, lub od użycia funkcji Fractal, która po ustawieniu kilku parametrów, "mapę" taką generuje w sposób losowy. Następnym krokiem jest odpowiednie ustawienie obserwatora. Jest to czynność bardzo ważna, gdyż od trafnego wybrania odpowiedniego miejsca zależy w dużym stopniu powodzenie naszej pracy. Będzie to oczywiście zależało od przeznaczenia tworzonego obrazu, lecz jeśli tworzony on będzie wyłącznie do "podziwiania" to radzę poszukać fragmentu krajobrazu jak najbardziej urozmaiconego. Wyboru tego można dokonać za pomocą funkcji dostępnych w dolnej części ekranu głównego, przez zmiany powiększenia, dokonywanie obrotu wokół wybranej osi itd. Moim zdaniem, o wiele wygodniej jest przejść do ekranu pomocniczego (przez kliknięcie na gadżecie Map), w którym widzimy "mapę" w całości i w rzucie "z góry". Można też bezpośrednio na mapie wskazać, przez kliknięcie lewym klawiszem myszki miejsce, w którym ma znajdować się obserwator, a poruszając myszką z wciśniętym prawym klawiszem ustalić "kąt widzenia". Podczas tych czynności trzeba pamiętać o znaczeniu poszczególnych kolorów "mapy". Obszary w odcieniach zieleni, to tereny nizinne, odcienie brązu, to zbocza górskie, a kolor szary i biały oznacza szczyty górskie. Można więc wybrać, czy nasz obserwator ma znajdować się w dolinie i obserwować szczyty gór, czy też stojąc na szczycie obserwować będzie doliny. Możliwości jest oczywiście o wiele więcej i efekt jaki się uzyska, zależy od inwencji obsługującego ten program.

Pole widzenia naszego obserwatora w poziomie jest zatem zdefiniowane i pozostaje jeszcze ustalenie "kąta widzenia" w pionie. Obserwator bowiem niezależnie od miejsca, w którym się znajduje, może spoglądać w dół lub w górę. Parametr ten najwygodniej ustawić można przywołując za pomocą gadżetu Pro "mapę pomocniczą" przedstawiającą obserwatora "z boku". Teraz podobnie jak to miało miejsce poprzednio ustawiamy punkt, w którym znajdują się "oczy" obserwatora i "kąt widzenia". Nie ma w tym względzie żadnych ograniczeń i możemy umieścić obserwatora zarówno przy samej powierzchni ziemi, jak i wysoko nad nią. Jeśli mamy zamiar wygenerować pojedynczy obraz, można już wracać na ekran główny przez kliknięcie na Main.

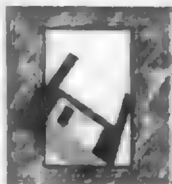
Jeżeli jednak mamy zamiar stworzyć animację, to trzeba będzie wykonać jeszcze kilka operacji na tym ekranie pomocniczym. Animacje w programie Scenery Animator polegają na przemieszczaniu obserwatora i zmianie jego pola widzenia. Na początku, w polu Frames trzeba podać liczbę klatek, a później wybierając poszczególne klatki za pomocą gadżetów ze strzałkami, można definiować odrębne dla każdej klatki parametry położenia obserwatora w pionie i w poziomie oraz "kąty widzenia", w sposób taki jak

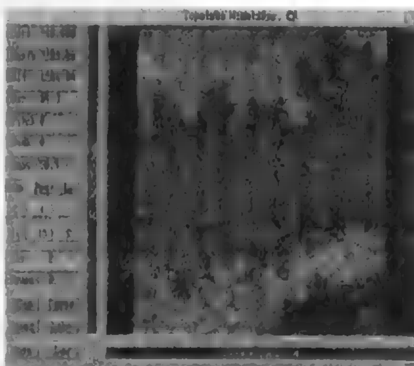


przy definiowaniu pojedynczego obrazu. Pamiętać należy, że aby animacja miała realistyczny przebieg, obserwatora trzeba przemieszczać o małe odległości, a zmiany kąta wykonywać o małe wartości. Tor przesuwania obserwatora przedstawiany jest na "mapie" w postaci białej linii i jeśli jej załamania nie będą zbyt ostre, to możemy być pewni, że animacja będzie w miarę płynna. Jak z tego wynika wykonanie np. animacji przedstawiającej widok z lecącego nad górami samolotu, nie powinno sprawić nikomu trudności.

Po powrocie na ekran główny, możemy ustawić jeszcze wiele parametrów dotyczących już samego generowania obrazu. Za pomocą funkcji Land możemy zmienić parametry naszego lądu. Podajemy wysokość, od której na szczytach zalega śnieg, granicę, powyżej której widoczne są same skały pozbawione roślinności, wysokość, do której na wzgórzach występuje gleba itd. Funkcja Light pozwala na zdefiniowanie kierunku padania światła, a Water daje nam możliwość "zalania" terenu wodą. Jest to funkcja bardzo ciekawa, gdyż pozwala na tworzenie krajobrazów "morskich". Dobierając odpowiednio wysokość, do której teren zostanie "zalany" uzyskać można obraz, przedstawiający fragment oceanu z bardzo urozmaiconą linią brzegową. Pewnej "realności" wodzie można nadać przez włączenie opcji wprowadzającej drobne fale na jej powierzchni. Wzgórza można uczynić bardziej naturalnymi przez wprowadzenie na nie drzew (opcja Tree). Możliwości w tym zakresie są dosyć duże. Kontrolować można wysokość, do której las ma występować, jego gęstość, a nawet rodzaj drzew. Jednak radzę być ostrożnym przy prowadzeniu "zalesiania", można w zapale twórczym nieco "przedobrzyć" i efekt uzyskany na ekranie, po czasami długim oczekiwaniu (drzew nie widać w oknie na ekranie głównym) daleki będzie od doskonałości. Na koniec trzeba zająć się niebem nad naszym lądem. Korzystając z funkcji Sky, możemy sobie zafun







dować różnego rodzaju chmurki. Wyłącznie od naszej inwencji zależy ich wysokość, rodzaj czy gęstość. Mamy bowiem dużą swobodę w ich definiowaniu, ale i tym razem nadmiar nie jest wskazany, ponieważ krajobraz ze zbyt gęsto zachmurzonym niebem, staje się mało realistyczny.

Odpowiednie ustawienie wszystkich parametrów, może początkowo być dosyć trudne. Zwłaszcza tam, gdzie podaje się wartości liczbowe. Efekt jaki się uzyskuje, jest czasami zupełnie inny niż zamierzony. Jest to jednak kwestia nabrania pewnego doświadczenia i poznania reakcji programu na określone parametry. Osobiście nie widzę na to innej rady, jak odrobina eksperymentów. Żaden bowiem opis, nawet najdokładniejszy, nie odda specyfiki pracy tego programu. Trzeba po prostu poobserwować jak zmiany określonych parametrów wpływają na obraz wynikowy. Myślę, że po kilku wygenerowanych obrazach wszelkie problemy powinny zniknąć.

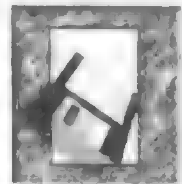
Na koniec warto jeszcze zwrócić uwa[redacted] na opcję Detail. Jak [redacted] [redacted] wskazuje odpowiada ona za generowanie detali. Zaliczają się do nich, między innymi drzewa. Jeśli będzie ona włączona, w obrazie wynikowym pojawią się wszystkie szczegóły. Gdy ją wyłączymy obraz będzie nieco uproszczony, lecz powstanie nieco szybciej. Warto zatem podczas prób opcję tę wyłączać, aby zyskać na czasie, [redacted] włączyć dopiero przy ostatecznym generowaniu obrazu wynikowego po poprawieniu wszystkich błędów. Istotna jest też funkcja Screen, wywołująca nowy ekran z opcjami, związanymi z obrazem wynikowym. Pozwalają one na wybranie rozdzielczości w jakiej obraz będzie generowany i zmodyfikowanie barw podstawowych fragmentów, takich jak niebo, śnieg, skały itp.

Dalsze postępowanie będzie zależne od tego, czy mamy zamiar wygenerować pojedynczy obraz, czy też animację. W przypadku obrazka należy kliknąć na gadżecie Render i uzbroić się w sporą dawkę cierpliwości. Dotyczy to zwłaszcza posiadaczy Amig z procesorem 68000, na których generowanie obrazu może trwać bardzo długo. Czas ten zależy od wybranej rozdzielczości, liczby kolorów, stopnia skomplikowania obrazu itp. i przeciętnie wynosi ok. 15 - 20 minut. Generację można przerwać przez wciśnięcie obu klawiszy myszki, a powrót do ekranu głównego po zakończeniu rysowania, możliwy jest po wciśnięciu lewego klawisza myszki. Otrzymany obraz wynikowy można zgrać na dyskietkę, w ustawionym wcześniej standardzie, korzystając z funkcji Save z menu Picture. Może on później być zastosowany jako tło dla obiektów stworzonych przy pomocy innych programów graficznych lub stanowić materiał wyjściowy do dalszej obróbki.

W przypadku animacji, generację uruchamia się po kliknięciu na gadżecie Anim ekranu głównego. Przed rozpoczęciem rysowania pierwszej klatki, proszeni będziemy o podanie ścieżki dostępu i tytułu pliku, w którym animacja ma zostać zapisana. Później, po wygenerowaniu każdej klatki część danych zgrywana będzie na dysk, do wskazanego na początku pliku. Trzeba więc zwrócić uwagę na ilość wolnego miejsca na dysku, gdyż podczas pracy programu plik wynikowy może osiągnąć znaczne rozmiary i zwyczajnie nie zmieścić się na dysku. Jeśli idzie o czas tworzenia animacji, to ma tutaj zastosowanie uwaga poczyniona przy generacji pojedynczych obrazków. Posiadaczom "wolnych" modeli Amigi, radzę przygotowanie odpowiedniej ilości miejsca [redacted] dysku, uruchomienie programu i zajęcie się jakąś inną pracą, bowiem czas wyliczania animacji, będzie w przybliżeniu równy czasowi generacji jednej klatki, przemnożonemu przez ich liczbę. Jeśli klatek będzie sporo, to liczyć się go będzie godzinami. Warto więc wykorzystać fakt, że komputer może pracować sam, bez naszej obecności. Jakość otrzymanych animacji jest naprawdę wysoka i wspominany już widok "z lotu ptaka" robi duże wrażenie na wszystkich "coś takiego" oglądających.

Myślę, że artykuł ten przybliżył nieco Czytelnikom AMIGOWCA program Scenery Animator v 2.0, który jest raczej mało znany wśród posiadaczy Amigi w naszym kraju. A chyba szkoda, bo charakteryzuje się on bardzo łatwą obsługą i sporymi możliwościami. Pozwala szybko przygotować grafiki i animacje przedstawiające krajobrazy "morsko-górskie", które stanowią doskonałe tło dla innych prac graficznych. Zachęcam więc wszystkich do sięgnięcia po program tu opisywany [redacted] inne mu podobne i spróbowania swych sił w dziedzinie grafiki. Tym razem nie będą nikomu potrzebne zdolności artystyczne, [redacted] jedynie odrobina cierpliwości i spora dawka dobrych pomysłów, których chyba nikomu nie brakuje. ❑





MAXON ASEMBLER

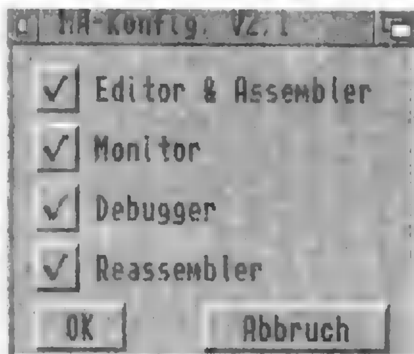
Adam Gregrowicz

Ostatnio można zaobserwować dużą aktywność niemieckiej firmy Maxon, która wypuściła już programy chyba z każdej dziedziny. Wśród jej produktów nie zabrakło programu asemblera.

Chociaż nazwa asembler nie jest dla programu Maxona wystarczająca, gdyż przy jego pomocy można zrobić dużo więcej.

Program o nazwie "Maxon Assembler" jest w rzeczywistości rozbudowanym pakietem służącym do pisania i uruchamiania programów w języku maszynowym. W jego skład wchodzi edytor, asembler, monitor, debugger oraz, z czym spotkałem się tylko w produkcie Maxona, reasembler, czyli program który zamienia gotowy już zasemblowany program na tekst źródłowy.

Każdy z tych modułów jest osobnym plikiem, jednak przy uruchomieniu wszystkie są jednocześnie wczytywane do pamięci. Jeśli nie chcemy wykorzystywać wszystkich możliwości programu, to wykorzystując dodatkowy programik konfiguracyjny możemy ustalić, które moduły mają zostać wczytane, a jest to bardzo ważne, gdy mamy mało pamięci, gdyż wczytanie wszystkich części wymaga ponad 500 kilobajtów wolnej pamięci, natomiast sam edytor z asemblerem potrzebuje już tylko około 330 kilobajtów. To powinno umożliwić w miarę wygodną pracę również na Amidze 500 z 1 MB

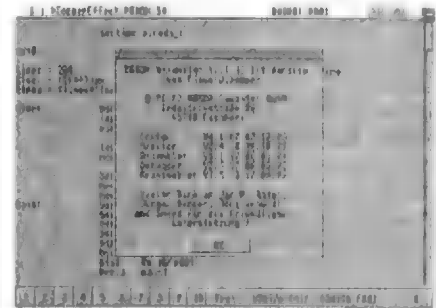


pamięci, gdyż Maxon Assembler pracuje poprawnie z każdym typem Kickstartu.

Modułowa budowa umożliwia łatwe uaktualnianie poszczególnych części przez producenta. I zgodnie z tym w Maxon Assemblerze 1.1 moduł asemblujący pochodzi z 1994 roku, natomiast monitor i reasembler aż z roku 1992. Dostęp do poszczególnych części programu jest bardzo wygodny dzięki wyborowi w rozwijalnym menu lub kombinacją z klawiatury. Również sama praca jest bardzo wygodna, gdyż możemy zasemblować nasz program, przenieść go bezpośrednio do debuggera i tam nadzorować jego wykonanie.

Edytor

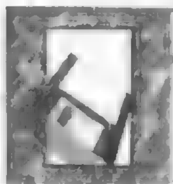
Ta część programu, najbardziej narażona na narzekania użytkowników ze względu na najczęstsze używanie, powinna być szczególnie dobrze opracowana. Niestety, nie można tego powiedzieć o edytorze w omawianym programie. Nie, nie jest to zły edytor, ale czasami chciałoby się go zamienić na coś bardziej wygodnego. Szczególnie źle rozwiązano w nim tak zwaną "klawiszologię". Nie jest ona nawet odrobinę zbliżona do stosowanej w innych edytorach (na przykład w programie CED lub Edge). Najlepszym dowodem niech będzie sposób zaznaczania bloków w tekście, a więc dosyć często stosowana funkcja. Zamiast zwyczajowego już Amiga+B oraz Amiga+C trzeba przyzwyczaić się do dosyć dziwnej kombinacji Alt+S (Dlaczego Alt, a nie Amiga!?) dla rozpoczęcia zaznaczania bloku i Alt+E dla jego zakończenia. Co ciekawe, w rozwijalnych menu nie ma pozycji zaznaczania bloku i przez długi czas zmuszony byłem do robienia tego przy pomocy myszy (jest to na szczęście możliwe), ale było to bardzo niewygodne. Dopiero przy ponownym przestudiowaniu instrukcji poznałem sposób na zaznaczanie bloków tekstu. Bardzo brakuje także możliwości tworzenia makrodefinicji wywoływanych wciśnięciem jednego klawisza. Taką funkcję posiada na przykład AsmONE i wiem z doświadczenia, że bardzo się ona przydaje (choćby do przeformatowywania dużej ilości linii z danymi). Nie wspomnę już o "bookmarkach", czyli zakładkach umożliwiających szybkie poruszanie się po tekście. Maxon Assembler ich nie ma (a taki AsmONe ma ich aż dziesięć).



Tyle narzekań na edytor. Poza tymi niedogodnościami, jest całkiem znośny i umożliwia pracę na dziesięciu dokumentach jednocześnie. Na ekranie jesteśmy w stanie zobaczyć tylko jeden z tekstów (nie tak jak w CEDzie, gdzie ekran jest dzielony na kilka części), a przejście do każdego z tekstów osiąga się przez kliknięcie na jeden z dziesięciu gadżetów na dole ekranu. Edytor dba również całkiem dobrze o bezpieczeństwo tekstów naszych programów, umożliwiając włączenie automatycznego nagrywania co ustalony przedział czasu jak również tworzenie kopii ".bak" nagrywanych plików.

Asembler

Po bliższym przyjrzeniu się modułowi asemblera można zauważyć, że jest on ukierunkowany głównie na asemblowanie i uruchamianie programów zgodnych z systemem operacyjnym. Uwidacznia się to szczególnie przy uruchomieniu programu "zabijającego" systemowe przer



wania lub ustawiającego własną listę coppera przez bezpośredni zapis do układów Amigi. Tak jak AsmONE lub Seka doskonale dają sobie radę z odtworzeniem normalnego stanu systemu po powrocie z takiego programu, to Maxon Assembler jest całkowicie bezradny. Nie polecam go więc do pisania dem, jednak do programowania programów użytkowych nadaje się wyśmienicie, szczególnie, że obsługuje wszystkie typy procesorów z serii 680x0. Aby móc zasemblować instrukcje dla wyższych procesorów trzeba jednak w tekst programu wpisać specjalną dyrektywę asemblera. Przykładowo, dla procesora 68010 należy wpisać MC68010 , dla 68020 - MC68020, itd. Bez tego przy asemblowaniu instrukcji specyficznych dla danego procesora będziemy raczeni komunikatami o błędach. Jeśli natomiast piszemy programy wykorzystujące koprocesor to program Maxona bardzo nam to ułatwi, gdyż posiada zdefiniowane na stałe makrodefinicje rozkazów dla koprocesorów. Także chęć wykorzystania koprocesora musi być zadeklarowana przez odpowiednią dyrektywę (MC68881 lub MC68882).

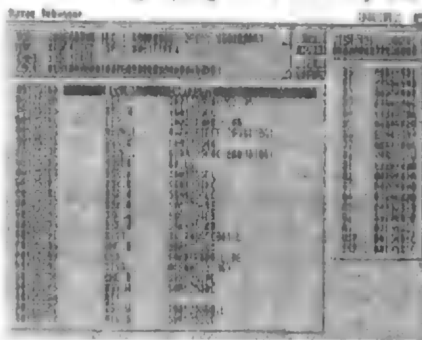
Mocną stroną modułu asemblera jest dokonywanie przez niego optymalizacji kodu wynikowego. Optymalizacja może polegać na zamianie skoków na najkrótsze, dobieraniu optymalnych odwołań do pamięci (na przykład zamiana move.l #0,$1000.L na move.l #0,$1000.W - to dla tych, którzy wiedzą co nieco o asemblerze) oraz na zamianie niektórych rozkazów na ich szybsze odpowiedniki. Oczywiście, jeśli nie chcemy, aby coś ingerowało w nasz kod, to optymalizację można całkowicie wyłączyć.

Nie ma jednak róży bez kolców. Już w pierwszych minutach pracy z programem Maxona znalazłem pewien błąd. Otóż jeśli zasemblujemy program, który nic nie zawiera (a da się to zrobić) i uruchomimy go w module asemblera, to mamy murowane Guru.

Debugger

Ten moduł, jak sama nazwa wskazuje, służy do "odpluskwiania" programów, czyli do wyszukiwania w nich błędów. Już dawno zrozumiano, że najlepszym na to sposobem jest krokowe śledzenie całego programu lub jego newralgicznych części. Debugger w opisywanym programie pozwala na wykonywanie programu instrukcja po instrukcji jak również na wejście w tryb nazwany "Auto-TRACE", w którym instrukcje wykonują się w zwolnionym tempie, a w każdej chwili możemy przerwać śledzenie programu przez wciśnięcie klawisza ESC. Można także w wybranych miejscach w pamięci poustawiać tak zwane "breakpoints", czyli pułapki powodujące przerwanie pracy programu w momencie trafienia w nie.

Przez cały czas pracy debuggera na ekranie widzimy zdeasemblowany kod analizowanego programu, aktualny stan

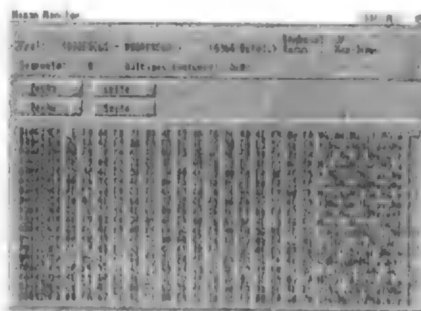


rejestrów danych i adresowych procesora oraz zawartość wskazanego fragmentu pamięci jako liczby szesnastkowe, znaki ASCII lub też zamiast podglądu pamięci możemy wybrać wyświetlanie stanu rejestrów specjalnych procesora lub koprocesora. Jednak brak tutaj wyświetlania etykiet w analizowanym programie, które przecież bez problemu debugger mógłby przejąć z edytora, tak jak to jest w AsmONE. W Maxon Assemblerze zamiast etykiet są adresy pamięci, które akurat zajmuje obserwowany program. Jest to o tyle niewygodne, że po przejściu przez kilka skoków i wywołań podprogramów przestajemy wiedzieć, który fragment naszego programu oglądamy. Niedogodność tę rekompensuje nam w pewien sposób możliwość debugowania nie tylko właśnie zasemblowanego programu, ale także dowolnego programu wczytanego z dysku (AsmOne nie posiada tej możliwości).

Monitor

Porównując tak uparcie do tej pory produkt firmy Maxon z asemblerem AsmONE, muszę szczerze przyznać, że monitor w wersji Maxona jest zdecydowanie lepszy. Umożliwia oglądanie zawartości pamięci nie tylko jako liczby w kodzie szesnastkowym, znaki ASCII czy deasemblację (obsługującą oczywiście rozkazy na wszystkie procesory 680x0), a także jako deasemblację programu coppera. Możliwe jest też wczytanie i nagranie wybranego fragmentu pamięci do pliku lub na dyskietkę "po sektorach". Nie brakuje również tak podstawowych dla monitora narzędzi jak kopiowanie oraz wypełnianie obszarów pamięci lub wyszukiwanie w niej komórek o podanej zawartości.

Prócz przeglądania pamięci monitor ten udostępnia nam wgląd w stan systemu operacyjnego Amigi. Jest w stanie wyświetlić listę aktywnych przerwań, bibliotek, modułów rezydentnych czy też zainstalowanych urządzeń logicznych (devices).

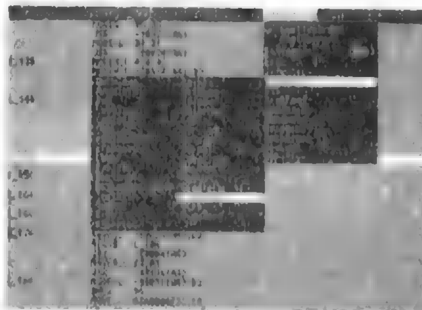


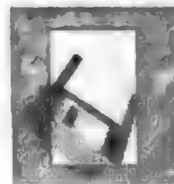
Reasembler

Umieszczenie tak rozbudowanego programu reasemblującego w pakiecie z asemblerem to ewenement, z którym spotkałem się po raz pierwszy. Co prawda AsmONE posiada coś podobnego, ale w bardzo prymitywnej i mało użytecznej postaci. Natomiast reasembler w Maxon Assemblerze to rozbudowany program umożliwiający reasemblację innych programów w bardzo komfortowy sposób, bardzo zbliżony do oferowanego przez program "ReSource" służący tylko i wyłącznie do tego celu. Posługując się reasemblerem w Maxon Assemblerze można wczytać dowolny działający program (niestety nie ma możliwości wczytania programu do reasemblacji w formacie BIN, można załadować jedynie programy wykonywalne typu OBJECT), zreasemblować go w lepszy lub gorszy sposób (to zależy w dużym stopniu od doświadczenia użytkownika) wykorzystując szereg narzędzi dostarczanych przez resourcera i otrzymany tekst źródłowy nagrać na dysk albo przenieść bezpośrednio do edytora, gdzie można już bezproblemowo i wygodnie pozmieniać lub przeanalizować interesujące nas partie programu.

Choć reasembler Maxona jest całkiem dobry, to nieznacznie przegrywa pod względem możliwości ze wspomnianym już programem "ReSource". Chociaż jeśli ktoś nie posiada "ReSource", to polecam reasembler w Maxon Assemblerze.

Podsumowując, Maxon Assembler to niezły program. Szkoda tylko, że wszystko w nim jest w języku niemieckim, który jest mniej rozpowszechniony niż angielski, spotykany w przeważającej większości oprogramowania. ❑





POLONUS

aż pisać się chce

Mariusz Ławecki

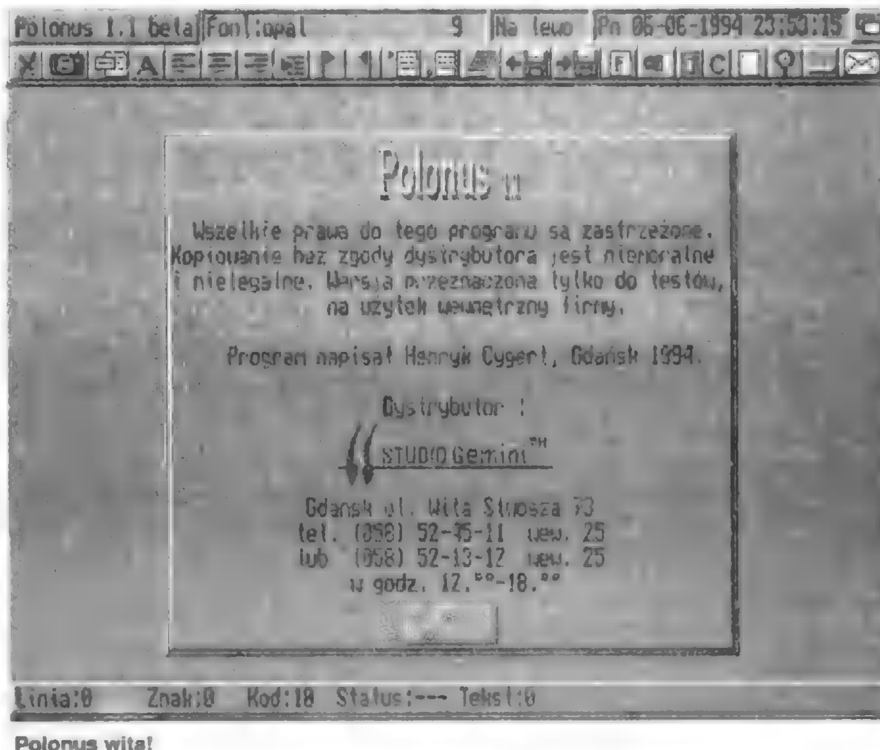
Na polu edycji tekstów zdaje się królować CED i nie ma w tym nic dziwnego, gdyż jest to bardzo dobry program. Jednak stare powiedzenie głosi, że Polacy nie gęsi i swój edytor mają. Tym edytorem jest wydany przez firmę Alderan program o wdzięcznej nazwie Polonus.

Jak to zwykle bywa zaczynamy od wyglądu zewnętrznego. Program jest dostarczany w błyszczącym tekturowym pudełku z dużą naklejką zawierającą nazwę oraz rysunek człowieka leżącego na ławce i piszącego coś w notatniku. Swoją drogą naklejka ta nie jest zbyt urocza i ładniej byłoby, gdyby wszystko było wydrukowane bezpośrednio na pudełku, no cóż.

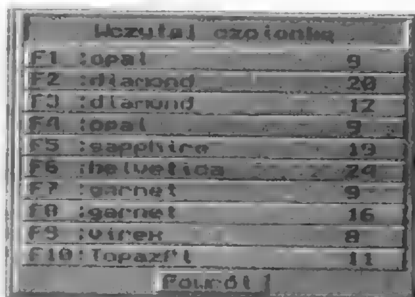
W środku pudełeczka znalazłem instrukcję, dyskietkę, kartę rejestracyjną i coś, co mądrzy ludzie nazywają kartą kodową. Na początku postanowiłem zajrzeć do instrukcji wydrukowanej na przyjemnym kolorystycznie, jasnojagodowym papierze, aby dowiedzieć się, czym będę się bawić. Tutaj jednak spotkało mnie niemiłe rozczarowanie, gdyż instrukcji po prostu brakuje wstępu, a pierwsza strona zaczyna się tekstem "Funkcje dostępne w menu:". Na szczęście fachowa zawartość instrukcji jest napisana przejrzyście i zrozumiale tłumaczy działanie poszczególnych funkcji edytora. Po przejrzeniu kilku kartek, wyciągnąłem z pudełka dyskietkę i jednym ruchem umieściłem ją w otworze gębowym stacji dysków. Zabzyczało, zaszumiało i to co miało, się uruchomiło. Żeby sobie jednak cokolwiek popisać musiałem wydobyć z pudełka kartę kodową i odpowiedzieć maszynie jaki obrazek znajduje się na tejże karcie, w miejscu o podanych współrzędnych. Niby nic trudnego, ale obrazków tych jest 120 i przesuwanie po ekranie tak długiego paska w poszukiwaniu odpowiedniej kombinacji kwadracików jest naprawdę denerwujące. Sposobów zabezpieczania programów przed piratami jest wiele, ale nie wiem dlaczego autor zdecydował się na taki, który najbardziej utrudnia życie legalnym użytkownikom (ewentualne "złamane" wersje będą pozbawione tej wady). Po przebrnięciu przez zabezpieczenie mogłem dopiero przyjrzeć się dokładnie temu, co znalazło się na ekranie. Graficznie Polonus wygląda bardzo przyjemnie, a kolorystycznie jest dostosowany do standardu systemu 2.0. Oczywiście paletę kolorów można zmienić według upodobania użytkownika. Funkcje edytora są umieszczone w górnym rozwijanym menu, a te najczęściej używane znajdują się dodatkowo w górnej listwie, w postaci wygodnych w obsłudze gadżetów. Jak wiadomo wygląd to nie wszystko i pora zająć się stroną funkcjonalną edytora.

Piszemy!

Polonus umożliwia pracę z dziesięcioma czcionkami jednocześnie. Program nie pozwala na pracę z czcionkami kolorowymi czy wektorowymi, nie można również korzystać z czcionek zawartych w ROMie, mimo, że są zawarte w spisie



Polonus wita!



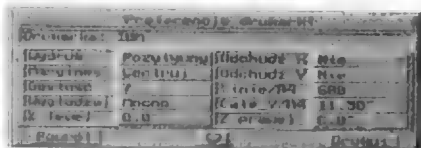
Można pracować z 10 czcionkami.

dostępnych krojów. Nie powiodła się również próba wczytania czcionek z "obcego" dysku.

Obsługiwane są natomiast standardowe czcionki proporcjonalne i nieproporcjonalne o wysokości od 4 do 99 punktów. Jak wiadomo jest to polski edytor i jak na takowy przystało pisze się w nim po polsku, czyli właściwe literki mają wymagane ogonki i kreski, a odpowiedni zasób czcionek z polskimi zna-


Ach [redacted] ortografia.

kami znajduje się [redacted] dostarczanej dyskietce. Każdą czcionkę można wytłuścić i podkreślić, jednak niektóre kroje zachowują się niepoprawnie w przypadku pogrubienia. Podczas testu otrzymałem nową wersję Polonusa, w której miały być zlikwidowane błędy związane z pogrubianiem, ale niestety mimo zapewnień autora nadal niektóre czcionki zachowują się niezbyt dobrze. Nie wiem, czy jest to winą programu, czy też samych czcionek, ale mam nadzieję, że wada ta zostanie zlikwidowana. Kolejnym niedociągnięciem jest błędna obsługa klawiatury z włączonym Caps Lock, gdyż nie działają wtedy klawisze kursorów.

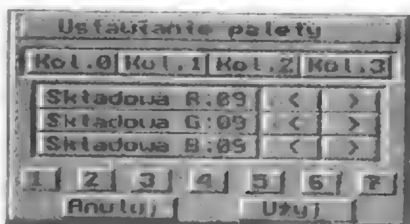


Napisany tekst można formatować według ustawionych marginesów lub dokonać justowania, a każda linia może być równana do prawego lub lewego marginesu, albo jeśli ktoś sobie życzy centrowana. Przydatną rzeczą jest możliwość zwiększenia odstępu między kolejnymi wierszami, co w przypadku ekranu gęsto zapisanego małą czcionką znacznie poprawia czytelność. Mam też bardzo dobrą wiadomość dla tych nieszczęśników, którym ortografia nijak do głowy nie wchodzi. Polonus zaopatrzony jest w słownik ortograficzny, który standardowo zawiera ponad 28000 wyrazów i może być stale wzbogacany przez użytkownika nowymi hasłami.

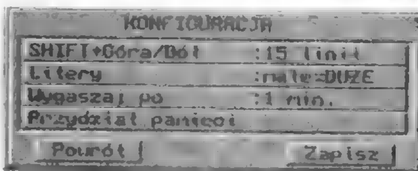
Jak na porządny edytor przystało, także ten posiada możliwość operacji na blokach. Oprócz standardowych funkcji takich jak wycinanie i kopiowanie, do bloków odnoszą się takie operacje jak centrowanie, wyrównywanie do lewej lub prawej, formatowanie, itd., można także w zaznaczonym bloku wymienić czcionkę. Jeżeli miałbym się jeszcze do czegoś przyczepić, to brakowało mi ustawienia przesunięcia tabulatora. A teraz...

Drukujemy!

Z czystym sumieniem mogę powiedzieć, że drukowanie jest mocną stroną Polonusa. Drukować można w try-



bie tekstowym (RAW lub ANSI) albo graficznym. Właśnie wydruk w trybie graficznym jest tym, gdzie Polonus pokazuje na co go stać. Mozna ustawić dru-



kowanie pozytywowe lub negatywowe, rozdzielczość druku, prawy i lewy margines, ilość linii grafiki na stronę, można wydruk trochę "odchudzić", a także wycentrować i wygładzić. Wygląd wydrukowanej strony możemy zobaczyć [redacted] ekranie. Opcja wygładzania działa bardzo dobrze i nawet wydruki z dziewięcioigłowych drukarek wyglądają zadziwiająco porządnie.

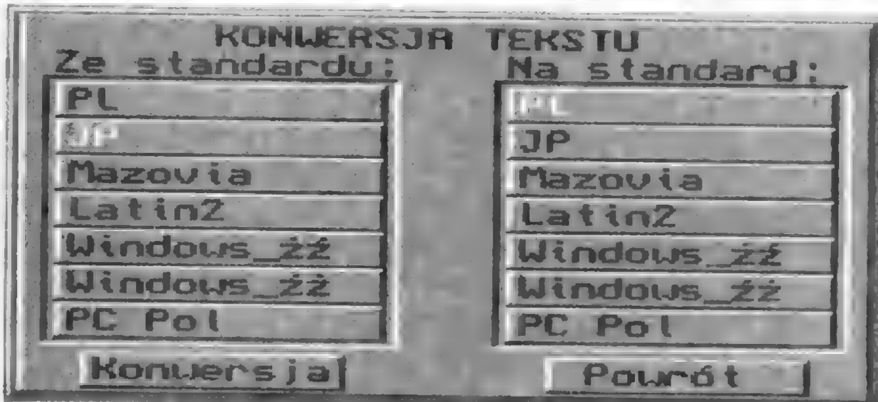
Wczytujemy i Zapisujemy.

Polonus ma swój własny standard zapisu tekstów w postaci dokumentów. Bez przeszkód można jednak wczytywać i zapisywać normalne pliki ASCII.

Rozmaitości.

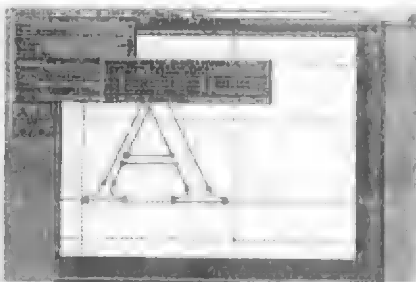
Jak wiadomo wiodącym standardem polskich znaków na Amidze stał się format AmigaPL i w tym właśnie formacie pracuje Polonus. Autor jednak nie zapomniał o istnieniu innych standardów (zwłaszcza w drukarkach) i program ma wbudowaną możliwość konwersji (w obie strony) między standardami AmigaPL, xJP, Mazowia, Latin2, Windows, PC Pol. Następnym dodatkiem jest tzw. wygaszacz, który chroni ekran monitora przy dłuższym nieużywaniu włączonego komputera. Wygaszacz Polonusa jest oparty na ruchomych figurach Lissajous złożonych z kulek, przy czym parametry do rysowania użytkownik może dowolnie zmieniać.

Myślę, że Polonus to bardzo dobra propozycja na domowy (i nie tylko) uniwersalny edytor tekstów. Duże możliwości obróbki tekstu, możliwość pracy z różnymi krojami czcionek, wbudowany słownik ortograficzny, znakomita jakość wydruków, prostota obsługi i minimalne wymagania sprzętowe (A500 z tylko 0,5 MB RAM) stawiają ten edytor na wysokiej pozycji. Szkoda, że nie udało się uniknąć drobnych błędów, które psują obraz całości. Mam jednak nadzieję, że kolejne wersje będą coraz doskonalsze. ❑



Menu konwersji.





Producent: SoftLogik

Dystrybutor: Alfin

Zgodność: Amigi od 2.x, z 2MB pamięci
Cena: 4 mln. zł

TypeSmith [illegible]

Firma SoftLogik wypuściła na rynek udoskonaloną wersję programu TypeSmith oznaczoną jako 2.5. Główną zaletą tej wersji jest możliwość importu i eksportu plików czcionek w formacie TrueType. Format ten jest często stosowany na komputerach IBM i Macintosh, [redacted] więc dzięki temu mamy dostęp do niesamowitej biblioteki czcionek. Oczywiście mogą być one edytowane przy pomocy TypeSmitha tak jak każde inne czcionki.

Dodatkowo wprowadzono nowy format, szczególnie przydatny przy projektowaniu czcionek: IFF RFF. Format ten zapisuje czcionki [redacted] utraty jakości, jak [redacted] miejsce np. przy eksporcie w formacie Intellifont.

W programie poprawiono także możliwość pracy z większymi czcionkami, jak np. zbiór Image Club. Wersja 2.5 odpowiednio je skaluje, tak że mogą być [redacted] problemów edytowane.

Ciekawą nowością TypeSmitha 2.5 jest możliwość upraszczania czcionek. Czasami zdarza się, że niektóre z nich nie mogą być wydrukowane przez programy [redacted] DTP (np. PageStreama). TypeSmith usuwa zbędne punkty, tak że wydruk staje się możliwy.

Niewielkiej zmianie uległa zawartość szuflady kompozycji. Dołączono do niej bowiem próbki zestawu czcionek, które umożliwiają stanardowe ustawienie odpowiednich systemów znaków.

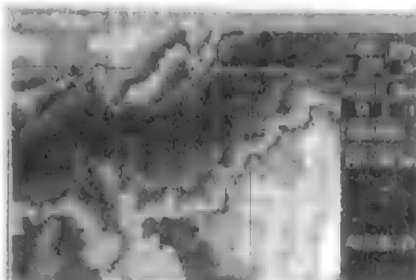
Innym dodatkiem jest też oddzielny moduł do konwersji grafik wektorowych z programu ProDraw. Do tej pory moduł ten był dołączany jedynie do programu ArtExpression.

Nowa wersja programu zaopatrzona została w rozszerzony system pomocy "na guzik", tak że żadne możliwośc nie powinny sprawiać trudności użytkownikom.

Dla kompleksowej obsługi programu dodano także wiele nowych poleceń ARexxa, który umożliwia teraz jeszcze pełniejszą obsługę programu (np. konwersja całego katalogu odbywa się [redacted] naciśnięciu pojedynczego guzika).

W dodatkowym pliku dołączonym do wersji 2.5, [redacted] opisującym zmiany dołączono także erratę kilku błędów, które popełniono [redacted] angielskiej wersji instrukcji.

Tak więc TypeSmith staje się jeszcze bardziej nieodzownym narzędziem dla każdego, kto profesjonalnie zajmuje się DTP i czcionkami.



Producent: Emerald Creative Technology,
Rapid House,
54 Wandle Bank,
London SW19 1DW
Dystrybutor:
Meridian Software Distribution Ltd.
Zgodność: System 2.x, pamięć FAST
Cena: 10 funtów



... dla ... TerraForm ...

Program Vista Pro v.3.5 jest [redacted] tej chwili jednym z lepszych programów umożliwiających tworzenie trójwymiarowych, prawie rzeczywistych światów na naszej Amidze. Jego jedynymi aczkolwiek [redacted] sadniczymi wadami jest straszna pamięciożerność i niezbyt zachwycająca szybkość obliczeń. Za to efekty jakie można uzyskać zapierają dech w piersiach. Są tam i drzewa, wody, mgły i chmury.

Wszyscy, którzy mają mniej pamięci mogą z powodzeniem korzystać ze zubożonej wersji progra[redacted] Vista Pro Lite (patrz Depesze 4/94).

Wszystko pięknie [redacted] tylko do czasu gdy [redacted] znudzą się nam krajobrazy jakie dostajemy na oryginalnych dyskach. Wprawdzie można je zmieniać, co jakiś czas pojawiają się też nowe wytwory fantazji ludzi działających na Viście. Problemem staje [redacted] dostosowanie krajobrazów [redacted] własnego wyobrażenia "lepszego świata". Stworzenie czegoś takiego jest bardzo trudne przy użyciu Visty.

Na szczęście pojawił się program TerraForm. Program ten został stworzony specjalnie [redacted] tworzenia własnych krajobrazów. TerraForm korzysta z prostych narzędzi pozwalających modyfikować mapy. Przy jego pomocy można wygładzać góry, czy też tworzyć je od zera rysując [redacted] gdzie być powinny.

Program oprócz mapy ukazuje [redacted] trójwymiarowy wycinek przestrzeni, którą aktualnie rysujemy. Pomaga [redacted] znacznie [redacted] zorientowaniu się w strukturze terenu, [redacted] jest dosyć trudne przy użyciu [redacted] mej mapy.

Dzięki TerraForm możemy zarówno tworzyć nowe krajobrazów jak i modyfikować już istniejące. Przy jego pomocy możemy bez żadnych problemów umieścić swoją podobiznę na Marsie, czy innej równie przyjemnej planecie.

Dosyć uciążliwą wadą programu jest praca jedynie w trybie NTSC. Program pracuje tylko z pamięcią Fast, [redacted] to znacznym utrudnieniem dla użytkowników Vista Pro Lite. Muszą oni skorzystać z programu [redacted] niezbyt przyjemnej nazwie FakeMem, który jest dostępny na dyskach PD, a który robi z Chip Fast.

W TerraForm zdarza się czasami niebaczne zapętlenie, z którego nie ma jak wyjść, a reset kończy się oczywiście utratą danych.

Program działa tylko w obecności Visty, Visty Pro lub Visty Pro Lite (Vistalite).



Producent: Emerald Creative Technology,
Rapid House,
54 Wandle Bank,
London SW19 1DW
Dystrybutor:
Meridian Software Distribution Ltd.
Zgodność: System 2.x, pamięć FAST
Cena: 10 funtów

Animowanie świata

O programie Vista Pro słyszeli chyba wszyscy. Opisywaliśmy go w AMIGOWCU 9-10/93 na stronach 20-22. Program ten ma wprawdzie duże wymagania sprzętowe, ale osoby skromniejsze mogą skorzystać z wersji uboższej Vista Pro Lite (Vistalite).

Vista umożliwia nam tworzenie pełnometrażowych przelotów nad dostępnymi krajobrazami. Cały taki przelot wymaga wprawdzie żmudnych obliczeń, [redacted] otrzymany film może śmiało służyć jako podkład do dowolnej prezentacji graficznej. Czyż słupki nie będą wyglądały bajerancko [redacted] tle przelotu nad fantastycznym krajobrazem? Krajobrazy te można łatwo uzupełnić i tworzyć przy pomocy opisanego powyżej programiku Terraform.

Żmudną rzeczą pozostaje jednak stworzenie animacji tak, by cały przelot zadowalał [redacted] w pełnym stopniu. Vista oczywiście umożliwia to, ale [redacted] spędzić wiele godzin zanim [redacted] się coś przyzwoitego sklecić. A i tak potem może się okazać, że animacja nie jest tak płynna jakby się to mogło wstępnie wydawać.

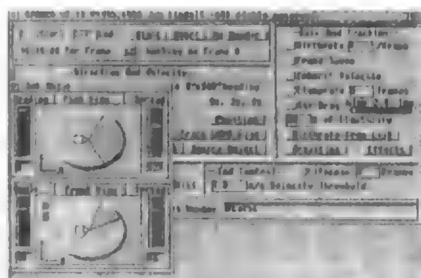
Z pomocą pośpieszyli twórcy programiku MakePath. Program ten wspomaga użytkownika Visty umożliwiając łagodnie zakrzywiony przelot nawet [redacted] najtrudniejszym terenie. Oczywiście wyrysowana ścieżka może być dowolnie edytowana, mogą być [redacted] niej dodawane dodatkowe punkty w ciekawszych miejscach (jakby zwalnianie lotu). [redacted] możemy sobie zdefiniować rodzaj pojazdu jakim się poruszamy: helikopter, myśliwiec, czy pocisk cruise.

Możliwe są także dodatkowe efekty jak na przykład obracanie kamery, czy krótka migawka [redacted] bok (rzut okiem przez okno).

Po stworzeniu drogi animacji możemy od programu zażądać krótkiego przeglądu. Wprawdzie jest [redacted] trochę wolne, [redacted] w efekcie otrzymamy wektorowy przegląd trasy, którą mamy przelecieć dokonując potem długich i żmudnych obliczeń.

Dzięki MakePath i Terraform Vista staje się zupełnie nowym programem, który pozwala [redacted] tworzenie niesamowitych efektów jakich nie uświadczysz w "profesjonalnych" telewizjach regionalnych. Wprawdzie firmy [redacted] posiadają sprzęt za grube miliony, [redacted] zwykły użytkownik rozszerzonej 1200-tki [redacted] w stanie stworzyć efekty o jakich się nie śniło na satelitarnych łączach niektórych polskich stacji.





Producent: MetroGrafx
Dystrybutor: j.w.

Zgodność: dużo RAMu, szybka Amiga, >2.x

Cena: 99$



[redacted] iskierki Sparks

Osoby pracujące z programem LightWave wiodzą jak może on być czasami oporny [redacted] wszelkie[redacted] rodzaju animacje wybuchów i innych [redacted] świetlnych. Sterowanie większą ilością rozsypujących się obiektów jest nie [redacted] sztuką.

W sukurs wszystkim strapionym poszukiwaczom najlepszych metod eksplozji przyszli programiści i stworzyli program Sparks. Program [redacted] pozwala [redacted] stworzenie np. fascynującego efektu przelotu komety, który zastosowano w serialu Star Trek: Deep Space 9.

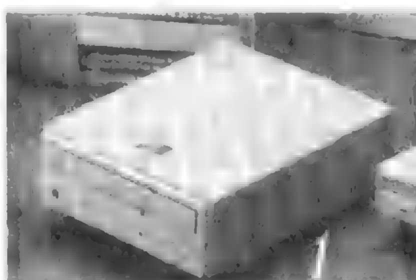
System animacji cząsteczek pozwala na kontrolę wielu obiektów przy zachowaniu zasad pewnej dowolności ruchu. My kontrolujemy główny kierunek ruchu np. roju, [redacted] program zajmuje się resztą, czyli wprawia w losowy ruch wszystkie pszczółki.

Cząsteczki (pszczółki) mogą być kontrolowane [redacted] kilka sposobów. Mogą one np. latać od punktów jednego obiektu [redacted] punktów drugiego, czyli np. odlatywać z jednego domku i obsiadać inny. Oczywiście pszczółki mogą się w trakcie lotu zmieniać [redacted] inne równie przyjemne stworki. Inna metoda kontroli zakłada wirowanie wszystkiego, [redacted] tak by cząstki [redacted] ulegały zderzeniom. No bo kto to widział trykające się głowami pszczółki? Wspomniany efekt komety można uzyskać wypuszczając błyszczące, świecące cząsteczki z jakiegoś punktu.

Wszystko to może się oczywiście dziać [redacted] realnym świecie i na cząstki może wpływać zarówno przyciąganie ziemskie, wiatr, czy inne czynniki. Oczywiście wszystkie te parametry mogą być w odpowiedni sposób kontrolowane. Wiatr to nie jest prze[redacted] strumień powietrza z wentylatora. [redacted] wprawia cząstki w ruch obrotowy, innym razem [redacted] tylko część z nich.

Program jest przeznaczony do wspólnej pracy z LightWavem. Drobnostką jest chyba to, że [redacted] uzyskania najlepszych efektów powinniśmy mieć jakieś kilkanaście [redacted] RAMu. W takim jednak układzie możemy odpalić oba programy jednocześnie i komunikować je przy pomocy portu ARexxa. Oczywiście oba programy mogą działać oddzielnie, [redacted] utracimy płynność obsługi.

Jak widzicie z powyższego przykładu, nawet [redacted] profesjonalnym [redacted] grafiki komputerowej niezbędne jest posiadanie podstaw ARexxa. Warto o tym pamiętać.



Producent: Zappo
Dystrybutor: Indi Direct Mail

Zgodność: Amiga 1200

Cena: 200 funtów



Marzeniem wielu posiadaczy Amigi 1200 staje się podłączenie do niej kompaktu. A najlepiej żeby można było grać w gry przeznaczone dla CD32. Urządzenie [redacted] zostało wypuszczone przez firmę Commodore. Wraz z nim pojawiło się jednak wiele wątpliwości. [redacted] udało się tam umieścić modułu MPEG. Drive jest podłączany do portu wewnętrznego Amigi, tak że nie starcza już miejsca na rozszerzenie pamięci, dopalacze, czy kartę graficzną. Zaletą tego CD-ROMu jest chip Akiko, który jest oryginalnym układem umieszczanym w CD32, bez którego trudno wykorzystywać możliwości tej konsoli.

Alternatywą jest Zappo CD-ROM. Urządzenie jest podłączane przez wejście portu PCMCIA, [redacted] że wszelkie rozszerzenia można stosować dalej. Napęd to Mitsumi FX001D Double Speed i umożliwia szybkość przesyłania danych 300 KB/s, co daje efekty porównywalne z napędami SONY umieszczanymi w CD32. System ten rozpoznaje ISO 9660 i ma możliwość czytania Mac CD, czego nie potrafią standardowe dyski PC!

Po starcie systemu wystarczy wcisnąć i przytrzymać lewy klawisz myszy i [redacted] Amiga rozpozna automatycznie CD! Bez zmiany systemu na 3.1.

Oprócz grania [redacted] gry na CD32, Zappo daje nam możliwość słuchania kompaktów [redacted] oglądania zdjęć w formacie Photo CD Kodaka. Szczególnie ta [redacted]tnia cecha jest interesująca jeśli chodzi [redacted] podkłady do prezentacji multimedialnych.

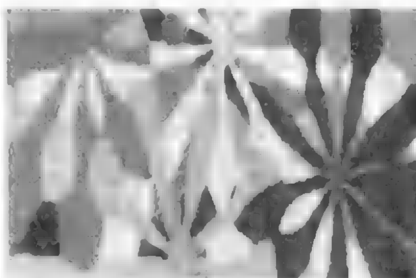
Obsługa kompaktu jest podobna jak [redacted] CD32 - wystarczy włożyć kompakt i wybrać (oglądając wszystko na ekranie monitora) jaka ścieżka [redacted] być odtwarzana. Oczywiście można zaprogramować kolejne ścieżki, kolejność losową, czy zabawę w koliste odtwarzanie jednego utworu.

Niestety nie wszystkie gry dadzą się uruchomić w tym systemie, ponieważ oryginalny commodorowski układ Akiko jest jedynie emulowany na Zappo. W porównaniu jednak [redacted] czytnikami innych firm i tak jest to nie lada osiągnięcie.

Plotki głoszą, że Commodore obniży cenę CD1200 do ceny Zappo, ale mimo wszystko to ciągle nie będzie to...

Inne rozwiązania proponowane przez producentów sprzętu również powinny obniżyć swoje ceny, by dorównać systemowi Zappo.

System ten jest naprawdę godny polecenia.



Producent: Seven Seas Software
Dystrybutor: j.w.

Zgodność: A500, A500+, A600, A1200, A1500, A2000, A3000, A4000

Cena: ???



[redacted] matematycznie MathVision

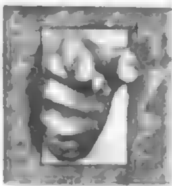
Kolory na Amidze są rzeczą ważną. Czasami dostajemy [redacted] dyspozycji programy, w których wystarczy wcisnąć kilka klawiszy i pojawiają [redacted] fantastyczne widoki (niekoniecznie na przyszłość). Inną, podobną grupą programów robiących nam kogel-mogel z obrazu [redacted] programy do budowy światów fraktalnych. O jednym [redacted] takich programów pisaliśmy [redacted] styczniowych depeszach. Tym razem chodzi jednak [redacted] program, który wprawdzie generuje fraktale, ale ma więcej wspólnego z matematyką.

MathVision, bo o nim mowa, jest programem generującym abstrakcyjne widoki na podstawie matematycznych formułek. Posługiwanie się tym progra[redacted] bardziej podobne [redacted] działania [redacted] językiem programowania, niż [redacted] programem graficznym. Oczywiście działanie programu jest przewidywalne tylko w małym stopniu. Czasami program stworzy nam po prostu jakąś głupią linię, innym razem uzyskamy pulsujący obraz zapierający dech w piersiach.

Po stworzeniu wzoru możemy ustalić jeden z trzech trybów rysowania grafik: prosty, kontury, perspektywa. Tryb prosty rysuje linie i rzadko można znaleźć tu coś ładnego. Jeśli ktoś lubi wzorzyste krawaty powinien wybrać sobie opcję kontury. W opcji perspektywa rysowany jest przezroczysty sześcian i wypełnia go grafikami trójwymiarowymi. Przy zmianie parametrów można uzyskać praktycznie nieskończoną liczbę obrazów, które dadzą się wyświetlać do końca amigowego życia.

W [redacted] sposób wzorzysty świat matematyki może stać [redacted] jeszcze bardziej kolorowy. Program pozwala na doczytanie dodatkowych modułów, które umożliwiają np. zaprezentowanie naszych wzorzystości w postaci dźwięku. Można też skorzystać z prostej opcji przekształcania jednej grafiki w inną, [redacted] pozwoli nam powiązać nasze matematyczne wyobrażenia.

Z powyższego opisu wynika, [redacted] program jest bardziej [redacted] zwariowanych grafików niż dla matematyków, ale prawda jest mimo wszystko inna. Po pierwsze, trzeba wiedzieć [redacted] się robi, żeby zrobić co się widzi. Po drugie, program oczywiście rządzi się zasadami czysto matematycznymi i taki sposób kompleksowej nauki matematyki, uaktywniający prawą półkulę pozwala [redacted] rozwinięcie [redacted]szej matematycznej osobowości. A sam program jest na tyle wciągający, że ludzie z podstawami matematyki mogą się w nim zatopić na wiele lat.



KRÓTKIE OPISY



Producent: RSD Connections,
Mead Business Centre,
Mead Lane,
Hertford SG13 7AG
Dystrybutor: j.w.

Zgodność: dyski CD

Cena: 15 funtów

Naprawiamy kompakty
System naprawy CD

W czasie gdy płyty kompaktowe stają [redacted] bardziej popularne, a na rynek wchodzi coraz więcej komputerów mogących czytać specjalne płyty CD problemem staje się jakość płyt. Nie chodzi tu o jakość nowych produktów, [redacted] niszczenie w trak[redacted] używania. A to [redacted] płyta zarysuje, a to spadnie i zabrudzi, a to [redacted] nieumiejętnie się z nią obejdzie. [redacted] chodzi o muzykę to może to się skończyć przeskakiwaniem z jednego rowka na drugi. Gorzej, gdy mamy do czynienia z płytami zawierającymi [redacted]ne. Wtedy przeskok z rowka na rowek może zakończyć się [redacted] wczytaniem gry, czy grafiki. A [redacted] już jest problem.

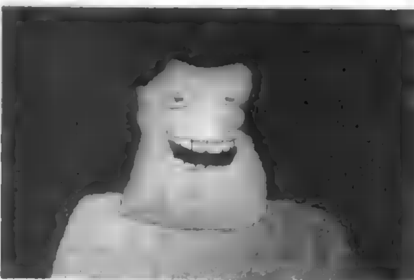
Wprawdzie nie wymyślono systemu naprawiającego zniszczone płyty. Chodzenie po nich, [redacted] nie [redacted] podłogę, czy rysowanie [redacted] nich wszelkiego rodzaju pisakami skończy się z dużym prawdopodobieństwiem powieszeniem płyty jako ozdobnika nad głowę.

Przeważnie jednak nie obchodzimy się tak brutalnie z naszymi nośnikami, [redacted] jednak może się zdarzyć, [redacted] dane nie chcą [redacted] się odczytać. I [redacted] z ratunkiem przychodzi nam zestaw pierwszej pomocy dla płyt kompaktowych.

Zestaw [redacted] nazwę CD Repair System i [redacted] się z 3 buteleczek [redacted] ze szmatek. Butelki są zorganizowane w systemie 3 krokowym: Czyszczenie, Naprawa, Zabezpieczenie. Wprawdzie [redacted] doza nieufności jest konieczna przy tego rodzaju produktach, których producenci obiecują nam cudy niewidy, a które czasami po prostu się nie sprawdzają.

[redacted] tym razem jest inaczej. Wprawdzie System Naprawy CD nie gwarantuje cudów, ale przy jego pomocy możemy śmiało spróbować naprawić podniszczone dyski. Efekt działania [redacted] kompakty muzyczne jest zdumiewający - muzyka brzmi jakby czyściej i laser nie miga [redacted] rowek. Jest to szczególnie ważne przy czytnikach polskiej produkcji, które czasami pewne fragmenty lubią czytać po [redacted] razy. Równie pozytywny jest wpływ [redacted] kompakty komputerowe. Czasami dzięki takiemu systemowi po prostu uda nam się uratować jakąś grę, za którą zapłaciliśmy przecież żywą gotówką.

Pomimo, że butelki są małe, to zestaw wystarcza na "przelecenie" do 50 płyt. Musimy tylko wylewać dokładnie tyle kropli [redacted] potrzeba.



Producent: Empire
Dystrybutor: Empire, The Spires,
677 High Road, North Finchley,
London,
N12 ODA,
tel. 081 343 7337
Zgodność: Wszystkie Amigi

Cena: 50 funtów

Yabba Dabba Doo!
Hanna Barbera Animation Studio

W [redacted] Flinstonsów modne stają się programy animacyjne. Amiga jest szczególnie podatna [redacted] tej dziedzinie. Przy pomocy naszej przyjaciółki i kilku zaprzyjaźnionych programów można kreować praktycznie wszystko. Od prostych animacji z Fantavision, przez disneyowskie kreskówki z Disney Animation, czy próbki z DPainta, po trójwymiarowe cuda [redacted] Imagine, czy [redacted] 3D, ze o Light(r)wave nie wspomnę. Te ostatnie jednak wymagają pospiesznych Amig o większych gabarytach.

Skromnym użytkownikom 500-tek wystarczy po prostu możliwość animowania własnych talentów. Dla nich właśnie przeznaczony został nowy [redacted]kiet Hanna Barbera Animation Studio.

Program nie zawiera wprawdzie żadnych ekstrawagancji, ale jest tak prosty w użyciu jak to tylko możliwe. Wszystko da się tu obsłużyć praktycznie przy pomocy myszki i odpowiednich ikonek. Każda klatka animacji składa się [redacted] i płaszczyzny akcji. Tło jak [redacted] - rysujemy i [redacted] tym koniec. Zabawa rozpoczyna się dopiero na płaszczyźnie akcji. Dzięki technice cebulkowej mamy podgląd poprzednich klatek, [redacted] że nawet mało wprawny rysownik może właściwie rozplanować [redacted] ma do narysowania. Funkcje rysownicze [redacted] niestety bardzo proste - kółeczka, prostokąciki, linie no i oczywiście rysowanie z wolnej ręki.

Dużą wadą programu jest [redacted] odraza do grafik w formatach IFF. [redacted] nasza [redacted] animacja nie może być zapisana w typowym formacie ANIM!

Program został wyposażony w sekcję digitalizacji stosowanej. Wystarczy połączyć naszą Amigę z digitizerem Rombo VID! i jakimś źródłem obrazu, a wszystko stanie się kolorowe. Przy odpowiedniej dozie wyobraźni można zbudować w ten spo[redacted] bardzo ciekawe animacje.

Podsumowując: program jest bardzo prosty [redacted] obsłudze i jego głównym odbiorcą mogą być dzieciaki, [redacted] dopiero zaczynają swoją przygodę z myszką. Tylko wkrótce będziemy musieli [redacted] sprawić [redacted] lepszego...



Producent: Tapworm
Dystrybutor: Ramiga International, Anglia

Zgodność: Amiga z kontrolerem SCSI

Cena: ???

Taśmowe [redacted]
Tapeworm

Wiele się ostatnio mówi [redacted] magazynowaniu danych na wszelkiego rodzaju nośnikach dużej pojemności (patrz. Depesze). Twarde dyski przestają wystarczać, kompakty nie nadają się do zapisu. Zostaje magazynowanie danych na wszelkiego typu streamerach i cyfrowych magnetofonach DAT. Do obsługi tych systemów można użyć np. pocztowego Quarterbacka w wersji 6.0. Proponowaną alternatywą może być jednak program Tapeworm.

Program ten w założeniu ma służyć do stworzenia następnego nośnika [redacted] bezpośrednim dostępie zrobionego z taśmy streamera. Nie jest to [redacted] - taśma jaka [redacted] każdy widział, a kto nie widział niech nie żałuje. Długa wstęga magnetycznego nośnika. Wstędze tej powierzamy swoje dane. Normalnie, by je przywrócić do stanu używalności musimy całość, np. małe [redacted] przerzucić z powrotem na dysk twardy. Przy użyciu Quarterbacka procedura zapisania danych, czy ich odczytania zajmuje około 20 min, co daje 1MB [redacted] minutę. Inaczej ma być z Tapewormem. Program ten instaluje streamera, czy DATa, tak jak normalną dyskietkę w systemie. Dzięki temu możemy wykonywać [redacted] niej normalne operacje plikowe jak kopiowanie, kasowanie, czy zapisywanie. Wszystkie pliki są dostępne tak jak pliki [redacted] zwykłych dyskietek. Wprawdzie ich skasowanie nie zwolni [redacted] miejs[redacted] taśmie, ponieważ nośnik jest typu WORM (raz zapisz, czytaj [redacted] razy), ale to [redacted] tym wszystkim chyba najmniejszy problem. Największym problemem jest szybkość przenoszenia danych - gorsza niż ze zwykłych dyskietek. Stawia [redacted] pod znakiem zapytania użytkowanie programu. Łatwiej i prościej będzie przeznaczyć [redacted] MB partycję [redacted] ciągłe zgrywanie i przepisywanie danych przy pomocy np. Quarterbacka, niż męczyć godzinami z tym programem. Zapisanie 20MB na odpowiednim nośniku zajmuje programowi TypeWrom bowiem kilka ładnych godzin. Zastanawiający jest sam pomysł takiej konstrukcji, która ani ceną, ani myślą kupy się nie trzyma. Tego kupować akurat nie warto!

AMI-MARKET

Sprzedam Amigę 500 z 1 MB RAM, modulator, mysz, pokrywa, 10 dysków. Cena ok. 5.4 mln zł. Stan idealny. **Artur Jaśniak, ul. Piłsudskiego 14/11, 24-100 Puławy.**

Zamienię keybord Yamaha PSS-595 [illegible] Amigę 500+, 600 lub 2000. **Dariusz Staniszewski, ul. Filtrowa 4/6, 09-402 Płock.**

Sprzedam A600 HD (20 MB), gwarancja! Mouse pad, pokrywa, oprogramowanie i literatura. Cena ok. [illegible] mln zł. **Piątek Damian, ul. Krótka 2, 64-720 Lubasz (woj. pilskie), tel. 56-439.**

AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS, AMOS - dołącz trzy znaczki. **"AEGLOS", Os. Błękitne 11c,14, 58-200 Dzierżoniów.**

Kupię A1200 za 8.5 mln oraz monitor kolorowy za 3 mln zł. **Radosław Dutkiewicz, ul. Jeziolowicza 9/12, 10-690 Olsztyn, tel. 41-55-42.**

Nawiążę kontakt z grafikiem i muzykiem w celu utworzenia grupy. Propozycje nadesłać listownie na adres: **Tomasz Krawuczke, ul. Starowiejska 45, 44-240 Żory-Rój.**

Video Backup System tylko 350 tys. Polska , dokładna instrukcja obsługi. Zawsze aktualne. Odstąpię lub wymienię kasety VBS. **Janusz Matuszczyk, ul. Dylonga 10/4, 41-605 Świętochłowice.**

Kupię nr 1-2 i 5-6/93 "Amigowca" oraz mapę pamięci A500 /A2000 i "Amigowce" 0/91-11/92. **Konrad Piekutowski, ul. Orzeszkowej 20, 18-200 Wysokie Mazowieckie, tel. 75-28-04 (po 16).**

Zamienię monitor Philips (zielony, w bardzo dobrym stanie) [illegible] monitor kolorowy (używany) do Amigi 500. **Lehmann Radek, ul. Wierzbięcice 52/1, 61-548 Poznań, tel. 334-470.**

Sprzedam A500, 2.5 MB RAM, dodatki, literatura. Cena ok. 6.8 mln zł. **Jerzy Rogacewicz, ul. Morcinka 4/56, 85-317 Bydgoszcz.**

Sprzedam dyski: 17 Bit od 1 do 2301. Cena dysku 25 tys. zł + znaczek za 6 tys. zł. **Albin Zmitrowicz, ul. Jagiełły 14e/5, 73-200 Choszczno, tel. 21-18.**

Sprzedam gry i programy na Amigę. Cena nagranego dysku: 25 tys. zł. Nie pokrywam kosztów przesyłki. **Dariusz Hajduk, ul. Krakowska 77, 38-300 Gorlice.**

Sprzedam A500 (na gwarancji) z 1 MB RAM, joystickiem, mouse, modulatorem, 50 dyskietkami, samplerem. Cena: 5 mln zł. **Mariusz Bobowski, ul. Oriona 17/6, 67-200 Głogów, tel. 34-59-98.**

Sprzedam Commodore C64 (magnetofon, cartridge, kasety, literatura) [1991]. Cena: 1.5 mln zł. **Adam Nagórka, ul. Kilińskiego 10/29, 28-200 Staszów.**

Kupię: "Amigowiec" 1-12/92 i 1-12/93. **Włodzimierz Kowalski, ul. 3 Maja 2, 68-300 Lubsko, tel. 721-198.**

Sprzedam gry i programy na Amigę. Katalog gratis. **Zimowski Jakub, Ropica Polska 226, 38-300 Gorlice, tel. 525-781.**

Sprzedam Amigę 500 z 1 MB RAM - 5 mln zł. Video Backup System - 350 tys. odstąpię lub wymienię kasety VBS. Pełna oferta: koperta + znaczek. **Janusz Matuszczyk, ul. Dylonga 10/4, 41-605 Świętochłowice.**

Swapping - dema, ziny, moduły, programy, gry. List + dysk + 100% szybkiej odpowiedzi. Amiga Rules! **Mariusz Richel, Wyszyńskiego 35/4, 55-035 Oborniki Śl.**

Sprzedam Amigę 500. 1 MB RAM, mysz. Cena: 4 mln zł. **Dariusz Tokarew, ul. M. Robaka 3, 77-400 Złotów.**

Sprzedam rozszerzenie pamięci [illegible] 512 kB z zegarem [illegible] Amigi 500. Cena: 550 tys. zł. **Piotr Kizierowski, Paderewskiego 16, [illegible] Września.**

Sprzedam C64, magnetofon, zasilacz, 3 joysticki, 5 modułów, 30 kaset z grami. stan idealny. Cena: [illegible] mln zł. **Rafał Rygulski, ul. Sobieskiego 7c/2, 43-170 Łaziska Górne, tel. 124-36-14.**

Sprzedam: Mega RAM HD 2 MB RAM, 0 MB HDD - 2.95 mln. oryginalny program "Deluxe Video 3" - 300 tys. zł. **Jarosław Dziub, ul. Lipowa 5, 42-287 Lubsza, tel. 0-34 579-371.**

Sprzedam Czasopisma ("Secret Service", "Amigowiec", itp) [illegible] dyski 3.5". Spis po otrzymaniu koperty zwrotnej. **Szymczyk Radosław, Sienkiewicza 41/22, 62-600 Koło.**

"Amiga 92/93 brak nr 8,9,10 - 220 tys., "Amigowiec", "ŚGK", "Secret Service" wymienię na inne numery "ŚGK". Oddam też "Enter", "A&C". **Rafał Żółciak, ul. Reymonta 9/20, 37-500 Jarosław.**

Wymienię: Amstrad (XT) PC 1512 SD (8 MHz, 512 kB RAM, Multi I/O, CGA - mono, mysz, (bez stacji) na monitor (do Amigi). **Szymon Wojciechowski, Dzielice 4 (woj. kaliskie), 63-708 Rozdrażew.**

Sprzedam komplet "Świata Gier Komputerowych" od 1/93 [illegible] 5/94 ok. 250 tys. zł. **Łukasz Sobkowiak, ul. Buczka 18/4, 64-920 Piła, tel. 067 12-75-88.**

Pilne! Kupię "Amigowiec" 1 do 4/92, 7 do 10-11/92, 1-2/93 lub wymienię na archiwalne "Bajtki" i "Komputery". **Zenon Przymusiak, Mickiewicza 107b/2, 64-920 Piła, tel. 0-67 13-22-72.**

Sprzedam Amigę 500, 2.5 MB RAM, Kick. 1.3/2.0. Całość [illegible] 6.5 mln zł. **Przemysław Mikosz, ul. Leszczyńska 27a/20, 43-300 Bielsko-Biała, tel. 449-84.**

Nawiążę kontakt z osobami zainteresowanymi wymianą dem i fanzinów dyskowych. Disk is 100% answer! **Michał Kiereś, ul. Sikorskiego 12, 84-200 Wejherowo, tel. (0-58) 72-17-58.**

Kupię archiwalne numery czasopisma "Amigowiec" i "Amiga". **Sebastian Rudnicki, ul. A. Hlonda 9/6, 41-933 Bytom. tel. (0-3) 189-48-97.**

Sprzedam C64 z magnetofonem, dwoma joystickami "Apache I", 2 cartridge, S.P.M. i ok. 15 kaset. Cena ok. 2.5 mln - 3 mln. **Rafał Kaliszczak, ul. Strzelecka 7/15 [illegible] 2, 93-334 Łódź, tel. 46-82-83.**

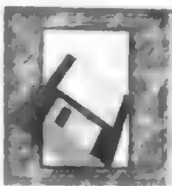
Wymiana programów, dem, etc. (A1200). Sprzedam: stację dysków do C64 X/C 1541 - 1.3 mln, "Kebab" '92, '93 - 10 tys./egz., "Amiga" '92, '93,'94 - 20 tys./egz., "Amigowiec" '92, '94 - 20 tys./egz., "Top Secret" - 12 tys./egz., "ŚGK" '93, '94 - 20 tys./egz., "Computer Studio" '92, '93 - 15 tys../egz., "64 plus 4 & Amiga" '91, '92, '93 - 10 tys./egz., "Comodore&Amiga" '92, '93, '94 - 12 tys./egz., "Secret Service" 1-13 - 15 tys./egz. Tomasz Góral, Konopnickiej 13/36, 38-300 Gorlice.

Poszukuję powieści J. Vern'a wydanych przed rokiem 1958 oraz komiksy wydane przed rokiem 1980. **Wojciech Jama, ul. Friedleina 47/5, 30-009 Kraków.**

Sprzedam A500 [illegible] 1 MB RAM, modulator, monitor Philips CM 8833, 10 czasopism, 4 książki, 50 dysków. Cena: 10 mln zł. **Robert Kozicki, ul. Myśliwska 15/3, 71-662 Szczecin.**

Sprzedam A500+, 2 MB Chip RAM, Action Replay Mk3, monitor 1084S, 170 dyskietek, itp. Cena: 15.8 mln. **Krzysztof Remlinger, ul. Więckowskiego 6/37, 80-809 Gdańsk, tel. 32-96-45 (po 17).**

Proponuję wymianę gier, programów użytkowych i doświadczeń na Amigę CDTV. **Piotr Pisz, Plac 1000-lecia 4/30, 14-100 Ostróda, tel. 38-64.**



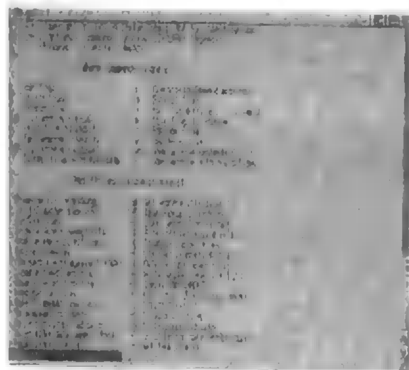
Archiwizery & Crunchery

Część 4

Sebastian (Seb-MoKejn) Strzech

W dzisiejszym, ■ zarazem ostatnim odcinku o cruncherach i pakerach przybliżę Wam obsługę programu archiwizującego pod nazwą LHA.

Ostatnią potwierdzoną wersją LHA jest wersja o numerze 1.42 (Posiadam także wersję 1.51, ale nie wiem czy nie jest to np. żart jakiegoś "genialnego" hackera). LHA ■ jeden ■ najbardziej popularnych archiwizerów dla Amigi. Mimo powstania konkurencji w postaci PKZipa, LHA mocno się trzyma na amigowskim rynku i do tej pory nie zanosi się, aby został w jakiś sposób pobity. Oprócz wspomnianej popularności tego programu posiada on jeszcze jedną podstawową zaletę, jest kompatybilny w 100% ■ LHA, LhArc lub LZH na innych maszynach takich jak: IBM, MAC czy Atari. Tak więc w razie czego, nie będzie problemu z przenoszeniem danych. Nie będę tutaj przypominał o przydatności tego typu programów, mieliście okazje zapoznać się z tym problemem w pierwszym odcinku.



Program LHA.

LHA nie ma specjalnie wygórowanych potrzeb. Uruchomi się ■ KAŻDEJ Amize, nawet na tej z KickStartem 1.2 i pamięcią 512 KB, ■ także z jedną stacją. LHA jest programem, którego używanie możliwe jest tylko z poziomu CLI lub Shella. Nie wystarczy jednak napisać LHA, aby program poprawnie wykonał to, co mu zlecimy. Potrzeba więc "kilku" parametrów. Składnia wywołania programu wygląda następująco:

LHA [-opcje] {komenda} {archiwum} [katalog] [plik(i)]

Nawiasy klamrowe oznaczają opcje, które musimy wpisać, natomiast nawiasy kwadratowe oznaczają opcje, których użycie nie jest konieczne. A oto ważniejsze polecenia, do których dostęp daje nam LHA (Kompletną listę komend uzyskamy wpisując w oknie CLI "LHA" i wciskając ENTER):

KOMENDY:

a - Add files - Dodanie pliku lub plików do archiwum. W przypadku nieznalezienia archiwum o podanej nazwie zostanie stworzone nowe, tak więc komenda ta zastępuje komendę tworzenia archiwum.

d - Delete files - Kasowanie plików z podanego archiwum.

f - Freshen files - Odświeżanie archiwum. Komenda przydatna do archiwów, które przez dłuższy czas nie były używane, a znajdowały się np. na dyskietce niewiadomego pochodzenia.

l - List archive (terse) - Opcja umożliwia nam obejrzenie zawartości podanego archiwum w wersji skróconej.

p - Print files to stodout - "Wydrukowanie" zawartości plików w archiwum do okna CLI.

t - Test archive integrity - Test archiwum. Komenda spowoduje przetestowanie podanego archiwum i sprawdzenie poprawności zawartych w nim plików.

v - List archive (verbose) - Komenda umożliwi nam obejrzenie zawartości podanego archiwum w wersji rozszerzonej tj. wraz z pełną ścieżką dostępu (każdy plik ma swoją ścieżkę dostępu i np. dla pliku proba.txt znajdującego się w stacji df0: i w katalogu texty, scieżka dostępu wygląda następująco: DF0:TEXTY/PROBA.TXT) do każdego z plików.

c - Concatenate/Append archives - Łączenie archiwów, to znaczy z dwu archiwów powstaje jedno o wspólnej zawartości.

e - Extract files - Odarchiwizowanie (wyciągnięcie) plików z podanego archiwum.

m - Move files to archive - Komenda analogicza do "a". Jednakże pliki dodawane do archiwum zostają po procesie dodania skasowane ze źródła, to znaczy z miejsca z którego zostały pobrane.

vv - Show archive contents (full) - Komenda prawie analogiczna do komendy "v". Dodano tylko informacje na temat wielkości plików przed i po zarchiwizowaniu, datę i czas plików, a także atrybuty (ReadOnly - tylko do czytania, Protected - zabezpieczony przed skasowaniem itd.)

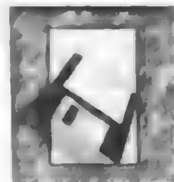
Na tym kończy się wykaz ważniejszych Komend programu. W następnej kolejności mamy do dyspozycji ***OPCJE.***

Przy podawaniu opcji należy pamiętać o dwu rzeczach: LHA rozróżnia małe i duże litery, tak więc qQ to co innego niż QQ lub Qq, WSZYSTKIE opcje należy podawać ze znakiem "-" (minus). Możliwe jest także podanie kilku lub nawet kilkunastu opcji przy jednym wywołaniu programu, aby to uzyskać należy oddzielić je spacjami. A oto wykaz ważniejszych opcji:

- b - Set I/O buffer size (KB) - Ustalenie bufora pamięci dla operacji wejścia/wyjścia. Im wiekszy bufor tym operacje czytania lub nagrywania na dysk będą wykonywane szybciej, im mniejszy tym wolniej.

- e - Archive empty directories - Po uaktywnieniu tej opcji program będzie pakował do archiwum także puste katalogi. W domyśle LHA nie pakuje takich katalogów, zostają one pominięte.

- I - Ignore filenotes - AmigaDOS ma możliwość "podpinania" do każdego pliku, ■ także katalogu komentarza w postaci tekstu, który w "poruszaniu" się po dysku moze stanowić niezbędną dla ustalenia jego pochodzenia pomoc. Np. plik 12345.lha na pierwszy rzut oka nic nam nie mówi; jednakże po podaniu do niego komentarza np. "opis gry 12345" wiemy już trochę więcej. Wracajmy do LHA. Opcja ta ustawia program w taki sposób, ze ignoruje on komentarze zarówno do plików, jak i do kata



logów, tzn. nie są one dopakowywane do archiwum.

- *l - Make filenames lowercase* - Po ustawieniu tej opcji program zmieni wszystkie duże litery w nazwach plików i katalogów na małe.

- *N - No progress indicator* - Domyślnie LHA ma ustawiony tzw. progress indicator na bajtowy. Co to jest progress indicator? Jest to coś w rodzaju "pokazywacza" aktualnego postępu w pracy. Na początku jest on nastawiony na pokazywanie ilości bajtów, które (ile) zostały już spakowane.

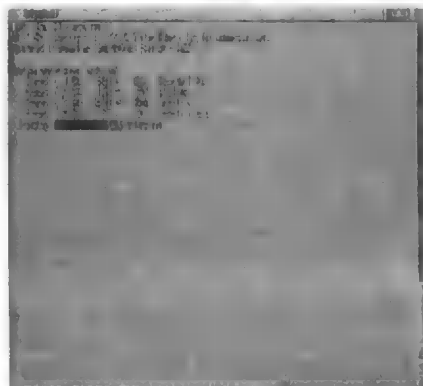
Creating new archive 'proba.txt'
Freezing: (8192/ 16574) JaZZ-nfologo.raw

Pierwsza liczba w nawiasie to właśnie bajty, które zostały już "potraktowane" przez LHA, druga natomiast to liczba pokazująca wielkość pliku przed spakowaniem. Łatwo sobie uzmysłowić, że wartść liczby pierwszej musi dojść do wartości liczby drugiej, aby proces pakowania został zakończony. Tak więc opcja -N umożliwia nam wyłączenie "pokazywacza".

- *p - Pause after loading* - Program po załadowaniu się z dysku poczeka na wciśnięcie dowolnego przycisku. Opcja szczególnie przydatna dla posiadaczy jednej stacji i to bez dysków twardych.

- *q - Be quiet* - Opcja powoduje, że program nie będzie wysyłał żadnego komunikatu do okna CLI.

- *r - Collect files recursively* - Opcja spowoduje, że LHA doda pliki nie tylko znajdujące się we wskazanym katalogu, ale także we WSZYSTKICH podkatalogach tego katalogu. Trochę zawiłe? Spróbuję to wytłumaczyć. Powiedzmy, że mamy stację DF0: a w niej dysk, na którym mamy pliki: proba.txt, pusty.nic, a także katalog pod tytułem "zsyp", a w nim pliki: zawartość.zs, zsyp.texty. Jeśli w tej sutuacji napiszemy: LHA a RAM:archiwum DF0:, to LHA spakuje nam TYLKO proba.txt i pusty.nic do archiwum: "archiwum.lha" w ramdysku. Jeśli jednak napiszemy: LHA -r a RAM:archiwum DF0:, to LHA spakuje WSZYSTKO to co poprzednio, a także: zsyp.texty i zawartość.zs z katalogu "zsyp".



Progress indicator: liniowy.

- *u - Make filenames uppercase* - Opcja analogiczna do -l jednakże wszystkie małe literki będą zmieniane na duże.

- *x - Preserve and use path names* - Po użyciu tej opcji program zapamiętuje ścieżkę dostępu do każdego pakowanego pliku lub używa już zapamiętanej (w przypadku rozpakowywania) tworząc odpowiednie katalogi.

- *y - Always append LZH/LHA suffix* - W każdym przypadku do archiwum zostanie dodana końcówka .LZH bądź .LHA, nawet w przypadku, gdy archiwum już taką posiada. Warto zauważyć, że program AUTOMATYCZNIE dodaje końcówkę .LHA do archiwów. Jeśli więc napiszemy: LHA a arch RAM:, to zostanie stworzone archiwum o nazwie: "ARCH.LHA".

- *z - Do not compress files* - Pliki dodawane do archiwum nie będą kompresowane, a jedynie zostaną poddane "upakowaniu" (zamknięciu) w jeden plik.

- *0 - Use LhArc V1.x compression* - Do spakowania plików użyty zostanie algorytm kompresji -Lh1-, dość mało efektywny, jednakże szybki i zgodny z archiwami programu LhArc na Amidze, jak i na innych maszynach. Po podaniu tej opcji zostanie dodany przyrostek .LZH.

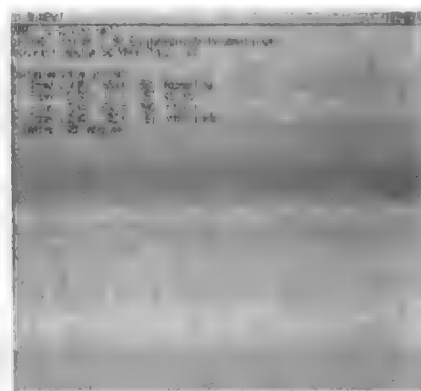
- *1 - Use LHA V2.x compression (-lh4-)* - Algorytm pakowania trochę lepszy niż poprzedni (-lh1-), bardziej efektywny i trochę szybszy. W tym wypadku rozszerzenie będzie .LHA

- *2 - Use LHA v2.x compression (-lh5-)* - Najlepsza kompresja ze wszystkich trzech wymienionych; dość szybka. Opcja ta ustawiona jest domyślnie. Rozszerzenie dodawane to .LHA.

- *Dx - Alternate Progress display* - Powoduje zmianę progress indicatora (progress indicator patrz opcja -N). Mamy do dyspozycji 4 wersje, gdzie x w opcji -Dx oznacza cyfrę. 0 - ustawienie domyślne (opisane wcześniej również opcji -N), 1 - W trakcie pracy pokazywana jest jedynie obracająca się kreska, 2 - Postępy w pracy pokazywane będą jako wskaźnik procentowy, 3 - wskaźnik liniowy; pokazywana będzie linia o odpowiedniej długości, w zależności od wielkości pliku, która w miarę postępów w pracy będzie się wypełniać ciemniejszym kolorem.

- *E - Touch Extracted files* - Opcja spowoduje, że wszystkie rozpakowane pliki poddane zostaną zamianie daty na aktualnie obowiązującą tzn. jeśli pliki w archiwum miały datę 01-09-89, a dzisiaj mamy 01-01-99, to wszystkie po rozpakowaniu posiadać będą datę 01-01-99.

- *M - No autoshow files* - Program przy rozpakowywaniu nie będzie pokazywał tzw. plików samopokazujących się. Pliki takie mają rozszerzenie ".displayme" i w normalnym trybie rozpakowywania, bez użycia opcji -M byłyby pokazywane w oddzielnym okienku. Plików takich jest dość dużo w archiwach z BBSów. Na ogół SysOp takiego bbsa dodaje ten plik, aby potencjalny użytkownik archiwum mógł dowiedzieć się coś na temat jego BBS'u. Po prostu REKLAMA.



Progress indicator: procentowy.

- *V - Enable / set multivolume size (KB)* - Opcja szalenie przydatna w archiwizowaniu większych pakietów lub np. przy robieniu kopii bezpieczeństwa dysku twardego. Spowoduje ona, że w przypadku zapełnienia się np. dyskietki w stacji DF0: użytkownik zostanie poproszony o jej zamienienie na kolejną - pustą. Można także podać ilość KB jakie mają być nagrywane na każdy nośnik np:

LHA -r -V50 a DF0:proba DH0:

Na dysk w stacji DF0: zostanie nagrane 50 KB, a następnie użytkownik zostanie poproszony o kolejną dyskietkę, na której także zostanie nagrane 50 KB ... i tak aż do chwili kiedy zostanie zarchiwizowane wszystko z DH0: (opcja -r powoduje pakowanie wszystkich podkatalogów i zawartości). Jeśli natomiast podamy zamiast 50 literkę "a" w ten sposób:

LHA -r Va a DF0:proba DH0:

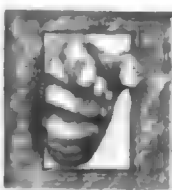
LHA będzie zapełniać nośnik w stacji DF0: dotąd, dopóki nie zostanie on zapełniony "po brzegi", a dopiero potem poprosi o kolejny, z którym postąpi tak samo...

- *X - Do not append LZH/LHA suffix* - Rozszerzenie .LHA lub .LZH nie zostanie dodane automatycznie do tworzonego archiwum.

- *Qd - Delete autoshow files* - Od razu po rozpakowaniu wszystkie pliki z rozszerzeniem ".dispalyme" zostaną skasowane.

- *Qb - Test archive before extract* - Program najpierw przetestuje archiwum, a dopiero potem, jeśli test zakończy się pomyślnie, rozpakuje je.

To już wszystkie opcje warte opisania. Mam nadzieję, że opis był jasny i zrozumiały dla wszystkich. Pragnę jeszcze tylko przypomnieć, że LHA jest programem typu Shareware i autor włożył wiele pracy oraz wysiłku w jego powstanie. Uszanujmy to zatem i jeśli się nam podoba, zapłaćmy za niego. ❑



BEZPIECZNE POŁĄCZENIA

Tomasz Matajek

Każdemu użytkownikowi komputera zależy na tym, aby jego sprzęt działał bezawaryjnie. Niestety, nie zawsze tak jest. Statystyki mówią, iż awarie komputerów zdarzają się dość często. Nie oznacza to jednak, że komputer sam w sobie jest aż tak awaryjnym urządzeniem. Jak się okazuje, grubo ponad połowa uszkodzeń powstaje z winy użytkownika, a konkretnie wskutek podłączania nie tego co trzeba, nie tam gdzie trzeba, nie tak jak trzeba i nie wtedy kiedy trzeba.

Nie inaczej ma się sprawa naszej ulubionej Amigi. Chwila nieuwagi i... używanie komputera staje się niemożliwe, a kilkaset tysięcy (lub więcej) bezpowrotnie znika z portfela. Ten krótki artykulik ma na celu wyjaśnienie istoty problemu, a tym samym zapobieżenie takim sytuacjom.

Każda, nawet najprostsza Amiga ma wbudowanych kilka różnych gniazd służących do podłączania wszelkiego rodzaju urządzeń peryferyjnych. W dalszej części artykułu znajdziecie informacje, co i jak do tych gniazd podłączać. Na początek jedna generalna zasada:

Nie należy nigdy dokonywać żadnych podłączeń/przełączeń podczas pracy komputera! Także inne peryferia powinny wtedy być wyłączone!

Stosowanie się do tej prostej zasady redukuje prawdopodobieństwo awarii o ponad 90%. Istotna jest również kolejność załączania poszczególnych urządzeń. Należy przyjąć, iż włączamy do sieci najpierw wszystkie peryferia, A NA SAMYM KOŃCU KOMPUTER. Wynika to z faktu, iż podczas włączania na wyjściach urządzeń peryferyjnych mogą pojawiać się krótkotrwałe (kilka milisekund) stany nieustalone, na które komputer jest bardzo wrażliwy, a więc w tym czasie nie powinien pracować. Kończąc pracę, NAJPIERW WYŁĄCZAMY KOMPUTER, a dopiero później pozostałe urządzenia.

Parallel

Szczególnie podatny na uszkodzenia jest port równoległy (parallel), gdyż ma on bezpośrednie połączenie z układami CIA znajdującymi się w każdej Amidze. Jednocześnie - ze względu na swoją uniwersalność - jest to chyba najczęściej wykorzystywany port. Można do niego podłączyć drukarkę, skaner, digitizer, drugi komputer itd. Nic więc dziwnego, że to właśnie on najczęściej ulega uszkodzeniu. Oto opis wszystkich sygnałów występujących na tym złączu z zaznaczeniem kierunku transmisji sygnału (wejście/wyjście). Kreska oznacza, że sygnał jest zanegowany (aktywny w stanie niskim), NC - nie podłączony. Przy każdej końcówce umieszczony jest jej numer, dlatego nie trzeba koniecznie pamiętać czy sygnały liczy się od prawej do lewej czy odwrotnie.

TABELKA 1.

PIN	NAZWA	I/O	OPIS
1	STROBE	O	strobe
2	D0	I/O	data bit 0
3	D1		data bit 1
4	D2	I/O	data bit 2
5	D3	I/O	data bit 3
6	D4	I/O	data bit 4
7	D5	I/O	data bit 5
8	D6	I/O	data bit 6
9	D7	I/O	data bit 7
10	_ACK	I/O	acknowledge
11	BUSY	I	busy
12	POUT	I/O	paper out
13	SEL	I/O	select
14	PULLUP	I/O	+5 V pullup
15	NC	...	
16	_RESET	O	reset
17-25	GND	...	signal ground

Sygnał numer 14 (+5 V pullup) powinien być podłączany jedynie wtedy, gdy urządzenie zewnętrzne tego wymaga. Do takich urządzeń należą np. niektóre starsze typy drukarek oraz samplery.

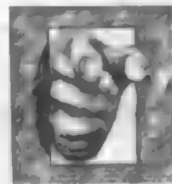
Serial

Kolejnym ważnym portem naszej Amigi jest serial. Nigdy nie wolno stosować do niego kabli zwanych "25 pin pass-through" (przelotowych). Zawsze najlepiej używać oryginalnych kabli dostarczanych wraz z danym urządzeniem. Jeśli nie ma pewności jaki kabel powinien być użyty, należy zapytać o to w najbliższym serwi

TABELKA 2.

PIN	NAZWA	I/O	OPIS
1	SHIELD	...	shield ground
2	TXD	O	transmit data
3	RXD	I	receive data
4	RTS	O	request to send
5	CTS	I	clear to send
6	DSR	I	data set ready
7	GND	...	system ground
8	CD	I	carrier detect
9	+12V	...	+12 V (20 mA max.)
10	-12V		-12 V (20 mA max.)
11	AUDO	O	Amiga audio out (left)
12-17	NC	...	
18	AUDI	I	Amiga audio in (right)
19	NC	...	
20	DTR	O	data terminal ready
21	NC	...	
22	RI	I	ring indicator
23-25	NC		

Sygnały 9 i 10 (zasilanie +-12 V) mogą być wykorzystane jedynie wtedy, gdy dane urządzenie zewnętrzne tego wymaga. Normalnie powinny pozostać niepodłączone!



się. Wszystkie eksperymenty "na własną rękę" kończą się na ogół uszkodzeniem portu. Serial ma sygnały przedstawione w tabelce 2.

Robiąc samemu np. kabel do modemu albo do połączenia z drugim komputerem wykorzystuje się jedynie sygnały z nóżek 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 20, 22. Pozostałe powinny pozostać niepodłączone!

Myszka i joystick

Porty myszki i joysticka nie są tak bardzo wrażliwe na uszkodzenia, niemniej i w tym przypadku należy unikać ich podłączania "na gorąco". Może się to udać nawet kilkadziesiąt razy, ale nie musi. Lepiej na chwilę wyłączyć komputer - ewentualne straty są niewspółmiernie duże do zaoszczędzonych kilkudziesięciu sekund.

Video

Port video naszego komputera raczej trudno jest uszkodzić, jeśli jedynym podłączanym tam urządzeniem jest monitor. Gdy natomiast podłączamy tam np. zewnętrzny genlock, to sprawa wygląda już inaczej. Przy próbie połączenia "na gorąco" bardzo prawdopodobne jest uszkodzenie genlocka, [illegible] także komputera. Jeśli sami chcemy zrobić kabel RGB do monitora, to należy podłączać jedynie końcówki o numerach 3, 4, 5, 11, 12, 16-20. Szczególnie należy "unikać" końcówek 21, 22, 23. Kompletny opis portu video zamieszczony jest poniżej w tabel[illegible] 3.

Czasami SCSI

Posiadacze Amigi 3000 narażeni są na dodatkowe niebezpieczeństwo - port SCSI jest z wyglądu identyczny jak parallel i łatwo o kosztowną pomyłkę.

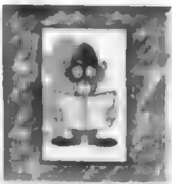
Konkluzja

Mam nadzieję, że ten krótki artykulik przyczyni się do zmniejszenia liczby Amig przyjmowanych do punktów serwisowych.

TABELKA 3.

PIN	NAZWA	I/O	OPIS
1	_XCLK	I	external clock
2	_XCLKEN	I	external clock enable
3	R	O	analog red
4	G	O	analog green
5	B	O	analog blue
6	DI	O	digital intensity
7	DB	O	digital blue
8	DG	O	digital green
9	DR	O	digital red
10	_CSYNC	O	composite sync
11	_HSYNC	O	horizontal sync
12	_VSYNC	O	vertical sync
13	GNDRTN	..	digital ground
14	_PIXELSW	O	genlock overlay
15	_C1	O	clock out
16-20	VGND	...	video ground
21	-5V	...	-5V (10 mA)
22	+12V	...	+12V (100 mA)
23	+5V	...	+5V (100 mA)

Gdy popatrzeć ile komputerów tam codziennie trafia, [illegible] trudno być w tym względzie optymistą... ❑



Rodzina M680xx

[illegible]

Literatury o tak wspaniałym komputerze, jakim jest Amiga nigdy nie za wiele. Szczególnie, gdy traktuje ona o sercu naszej przyjaciółki, czyli mikroprocesorze. Na rynku księgarskim pojawiła się ostatnio książka „Rodzina M680xx,, autorstwa Wojciecha Czyża. Czy warto ją kupić? Do tej pory w języku polskim dostępna była właściwie tylko jedna pozycja traktująca o procesorach Motorola używanych w Amigach.

Mowa tu o "Motorola 68000. Budowa i lista rozkazów" Jacka Kostrzewskiego. Pomimo że nie była to zła książka, to jednak oferowała ona jedynie spis rozkazów procesora 68000 z bardzo krótkimi, pobieżnymi opisami. Nie była więc przeznaczona ani dla tych, którzy dopiero zaczynali poznawać tajniki tego mikroprocesora, ani dla tych, którzy chcieli bardziej pogłębić swoją wiedzę na ten temat.

Zupełnie inaczej jest w przypadku książki Wojciecha Czyża. Nadaje się ona znakomicie dla osób rozpoczynających dopiero swoją znajomość z procesorem Amigi, jak również dla znawców Motoroli 68000 chcących wiedzieć więcej na temat elektroniki tego procesora lub poznać nowe rozkazy dostępne w lepszych procesorach serii 680x0.

Chociaż opis procesorów w "Rodzinie 680xx" nie jest napisany ze szczególnym uwzględnieniem Amigi, to jednak podczas lektury książki da się zauważyć, że autor jest miłośnikiem Amigi i w wielu miejscach podaje informacje, które bardzo przydają się przy programowaniu w asemblerze właśnie na Amigach. A ponieważ niejednokrotnie są to informacje istotne, więc pozostaje się jedynie cieszyć, że autor wie dużo zarówno na temat procesorów Motorola, jak i na temat Amigi.

Ale co dokładniej zawiera "Rodzina M680xx" Wojciecha Czyża? Na początku możemy przeczytać napisane w przystępny sposób wprowadzenie w temat procesorów, języka maszynowego i sposobów zapisów liczb przez mikroprocesory, a bezpośrednio po tym opis wszystkich trybów adresowania i rozkazów procesora 680x0. I nie jest to tylko krótki, bezduszny opis. Jest to bardzo dobry opis napisany zrozumiałym dla wszystkich (takie jest moje zdanie) językiem. Przy większości rozkazów można znaleźć wyszczególnione najczęstsze zastosowania danej instrukcji oraz rysunek ułatwiający w dużym stopniu zrozumienie, co dany rozkaz właściwie robi. Bardzo często również jest przykładowy, krótki programik w asemblerze pokazujący jak w praktyce wykorzystuje się opisywany rozkaz.

Z mojego doświadczenia wiem, że nawet bardzo krótki program przykładowy może wyjaśnić o wiele więcej niż długie teoretyczne opisy, więc panu Czyżowi należą się wyrazy uznania za wymyślenie tak dużej ilości programików, które w dodatku nie są "brane z sufitu" lecz naprawdę mogą się przydać.

Oczywiście wśród opisywanych instrukcji nie brak tych specyficznych dla procesorów lepszych od 68000. Posiadacze Amigi 1200 (w której zastosowany jest procesor 68020) nie będą więc zawiedzeni. W "Rodzinie..." poświęcono dwa odrębne rozdziały różnicom występującym w układach 68010 i 68020. W opisie 68020 bardzo szczegółowe jest przedstawienie pamięci podręcznej "cache". Wreszcie można się dowiedzieć jak to jest naprawdę zbudowane i jak działa. Również nieźle opisany jest sposób wykorzystania koprocesorów podłączonych do procesorów 680x0. Brak niestety jakiejkolwiek informacji o procesorach 68030 lub 68040 (może będą w następnej książce tego autora).

Mikroprocesory serii 680x0 pokazane są nie tylko od strony programowej. Ci, których bardziej interesuje hardware znajdą tu również coś dla siebie. Jest to spora doza informacji na temat podłączania zewnętrznych układów do procesorów 68000 - 68020 wraz z opisem ważniejszych wyprowadzeń i dokładnymi wykresami przebiegów sygnałów pojawiających się podczas różnych operacji (czytanie, pisanie lub też potwierdzenie przerwania), które będą potrzebne osobom chcącym zaprojektować jakiś system oparty o procesory z rodziny 680x0.

Jest również rozdział będący, według mnie, prawdziwą perełką. Mowa tu o rozdziale zawierającym gotowe rozwiązywania niektórych problemów spotykanych przy programowaniu w asemblerze. Nie ma ich tutaj co prawda dużo, ale za to autor wybrał te, które rzeczywiście najczęściej są potrzebne. Są to sposoby realizacji tablic [redacted] list danych i operacje na nich (np. wstawianie elementów lub sortowanie), przeliczanie liczb z i na różne systemy liczbowe oraz operacje arytmetyczne, włączając w to działania na liczbach wielokrotnej precyzji (najczęściej dosyć trudne do napisania w asemblerze). Umieszczone [redacted] rozdziale przykładowe programy są bardzo dobrze opisane i dodatkowo, na końcu rozdziału, można przeczytać kilka słów [redacted] sposobach optymalizacji kodu w celu przyspieszenia wykonywania procedur.

I na zakończenie, słownik skrótów i wyrażeń obcojęzycznych użytych w tekście, przydający się szczególnie tym Czy

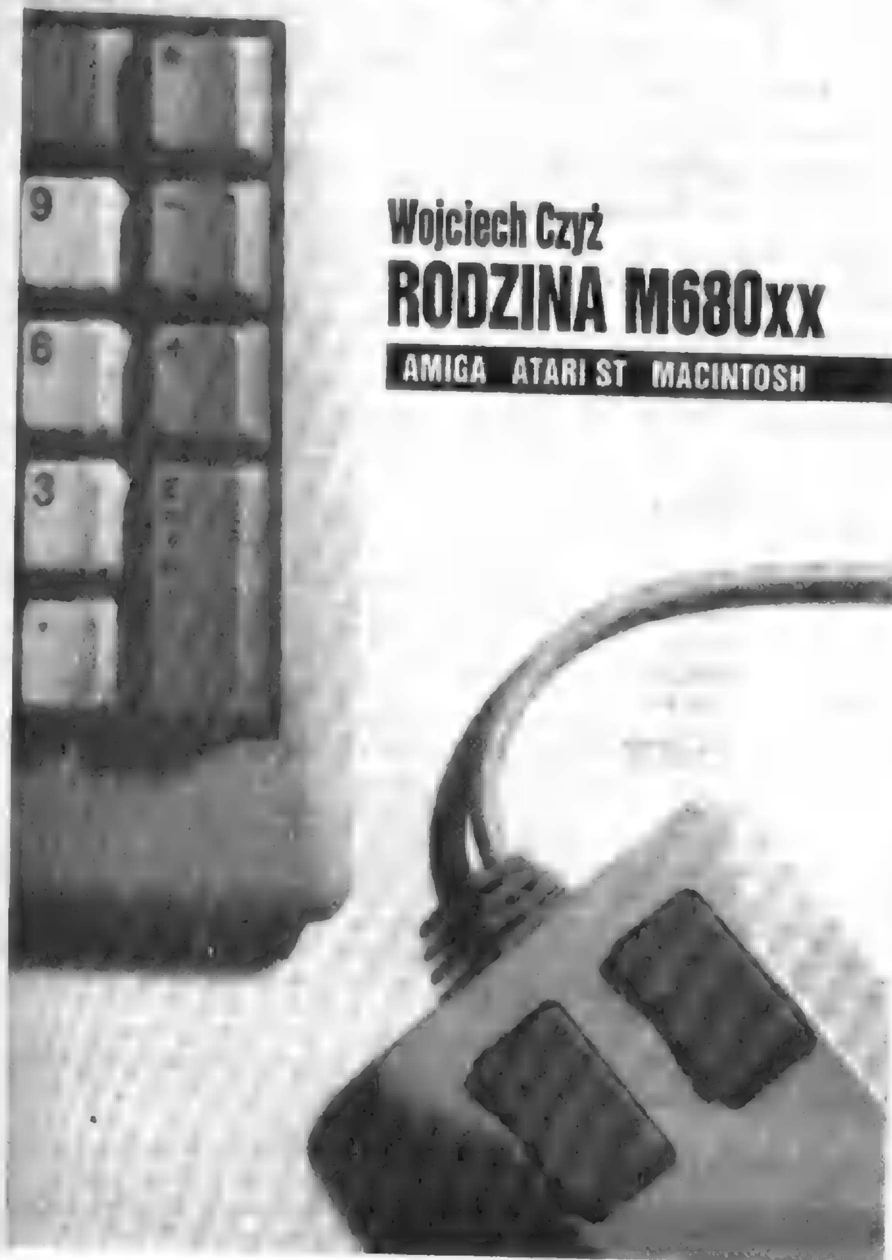


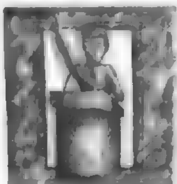
telnikom, którzy stawiają pierwsze kroki w nienajprostszej przecież tematyce języka maszynowego.

Oczywiście rzeczy idealne nie istnieją, więc i "Rodzina ..." nie jest pozbawiona usterek. Nie ma w niej co prawda błędów merytorycznych (przynajmniej mi nie udało się żadnego znaleźć), ale jest kilka stron na których brakuje ilustracji. Na szczęście do książki dołączona jest errata, w której umieszczone są wszystkie brakujące rysunki. Jako ciekawostkę podam, że cały skład "Rodziny ..." wykonano na Amigach (informacja z notki w książce), co jest kolejnym dowodem na to, że nie tylko przy pomocy komputerów kompatybilnych z "big blue" można coś zrobić w sposób bardzo profesjonalny.

Na ostatniej stronie okładki można przeczytać następujące zdania: "Książka przeznaczona jest dla osób mających zamiar nauczyć się języka asembler dla procesorów MC 680xx. Jest ona również doskonałą pomocą dla wszystkich znających już podstawy kodu maszynowego, lecz chcących rozszerzyć swoją wiedzę [...]". I jest to najprawdziwszą prawdą. "Rodzina M680xx" to z pewnością cenna pozycja w biblioteczce każdego, kto zajmuje się programowaniem w języku maszynowym na komputerach Amiga.

Dzięki "barwnemu" językowi i dobremu zgłębieniu tematu przyda się i początkującym i zaawansowanym programistom. ❑





PIRACTWO...

Tomasz [illegible]

Noc przechodzi w blady świt, a ten ustępuje miejsca porankowi. Pusty do tej pory plac zaczyna zapełniać się ludźmi. Jak grzyby po deszczu pojawiają się kramy i kramiki. Stopniowo narasta gwar rozmów, a tłok staje się nieznośny. Wszystko to swoim kształtem przypomina bazar sprzed stuleci, pełen korali, glinianych garnków i świętych obrazków. Jednak miejsce świecidełek zajęły programy komputerowe, dyskietki, karty rozszerzeń itp. Ot, dwudziesty wiek. Tak właśnie od niepamiętnych czasów wygląda targowy dzień na największej polskiej giełdzie komputerowej, mieszczącej się w Warszawie przy ul. Grzybowskiej.

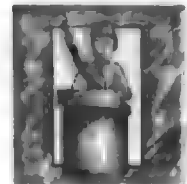
Jej upadek niezorientowani prorocy przewidywali od lat, a uchwalona, przez naszych niezastąpionych herosów, ustawa antypiracka wydawała się przesądzać losy giełdy. I co. Nic. Jak co roku możemy wybrać się do szkoły podstawowej nr 220, lub na przyległy do niej plac, aby kupić poszukiwany przez nas program bądź sprzęt komputerowy.

Powyższym opisem postarałem się wprowadzić Czytelnika w tematykę, jaką zamierzam podjąć na łamach Trybuny - czyli popularnym "piractwem". Wydawać by się mogło, że jest to temat już całkowicie wyeksploatowany. Jednak po prześledzeniu dyskusji na ten temat w różnych mediach doszedłem do wniosku, że nie wszyscy rozumieją co naprawdę się pod tym kryje. Postaram nie bawić się tutaj w niepotrzebne moralizatorstwo, a przedstawię jedynie kilka ciekawszych aspektów tej sprawy.

Jako człowiek od "małego" wychowany na swobodnym dostępie do nielegalnego oprogramowania przez długi okres czasu nie zdawałem sobie sprawy jak wygląda sytuacja w krajach bardziej ustabilizowanych pod tym względem. Dopiero kiedy znajomy z Niemiec był gotów całować mnie po rękach za kopie takich programów jak "Imagine" czy "Real" pomyślałem, iż żyję w szczęśliwym kraju. Jednak takie przekonanie nie trwało długo. Oczy otworzyła mi dopiero sprawa zupełnie niezwiązana z komputerami. Bodźcem, który zmusił mnie do przemyśleń stał się fakt pominięcia Polski w trasie koncertowej wspaniałego zespołu muzycznego "Dire Straits". Uzasadniono to nadmiernymi stratami na jakie naraziły producentów pirackie kopie popularnych płyt tego zespołu. I nagle zdałem sobie sprawę, że z powodu kilku kaset, które swego czasu taniej kupiłem (oczywiście nie tylko ja), nie będę mógł zobaczyć i usłyszeć swoich ulubieńców. Po raz pierwszy zrozumiałem, że UKRADŁEM czyjąś własność. Tak, tak. Właśnie ukradłem. Jeżeli ktoś "podwędzi" sławny obraz, samochód czy pieniądze to od razu zaczynamy go potępiać, gdyż pozbawił kogoś rzeczy, na które ciężko zapracował (pomińmy fakt, czy w Polsce można "nabawić" się luksusów uczciwą pracą). W tym tkwi właśnie szkopuł. Jesteśmy przyzwyczajeni do szanowania wartości czysto materialnych, natomiast efekty pracy intelektualnej traktujemy jako powszechnie dostępne. Zaczyna się to już w szkole podstawowej, kiedy to "nieco słabsi" namawiają tych lepszych do tego, aby dali "ściągnąć" zadanie, lub wręcz robią to bez ich wiedzy. To właśnie pierwsze kroki do braku poszanowania cudzej pracy. W miarę upływu czasu stan ten się pogłębia. W naszych domach pojawiają się "pirackie" kasety video, kasety magnetofonowe, dyskietki itp.

Jeżeli ktoś nie ma moralnych oporów przy nielegalnym korzystaniu z cudzej własności intelektualnej, wówczas powinien zastanowić się nad innymi skutkami takiego postępowania. Sporządzanie i korzystanie z nielegalnych kopii programów i sprzętów uderza bezpośrednio w nas samych. Firma, która poświęciła często długie lata na udoskonalanie swoich produktów, zaczyna ponosić straty, a przez to dysponuje mniejszym kapitałem na polepszanie ich jakości. Jeżeli więc musimy zadowolić się gorszymi jakościowo i możliwościowo programami, to powinniśmy zdawać sobie sprawę, iż mamy w tym również swój niemały udział. Tak więc nie patrzmy z zawiścią na kolegów z Norwegii czy Szwecji, posiadających własne "locale", przetłumaczone instrukcje czy firmowe serwisy.

W tym miejscu przeciętny czytelnik zaczyna się ze mnie śmiać i pukać w czoło. Kilkaset tysięcy, czy kilka milionów złotych za program? Przecież to częs



to tyle, ile wynosi koszt większej części komputera. Kogo na to stać? Zastanówmy się jednak, czy wszystkie programy, które gromadzimy są nam potrzebne? Często zaopatrujemy się na zapas, lub tylko z czystej ciekawości. Należałoby się zastanowić jakie rzeczy i [illegible] jakim poziomie profesjonalizmu są nam potrzebne. Takie właśnie podejście do sprawy spowodowało niezwykłą popularność programów PD i Shareware. Wśród nich można bowiem znaleźć, praktycznie rzecz biorąc, każdy program, którego możemy potrzebować przy domowych (i nie tylko) zastosowaniach komputera: począwszy od programów pozwalających na zarządzanie plikami (np. "FileMaster"), poprzez kopiery ("Super Dupper"), programy muzyczne ("Module Player"), programy graficzne ("DKBtrace Raytracer", "Graffiti", "Vertex"), DTP ("TeX") i wiele innych.

Stara prawda głosi, iż dany program jest tylko tyle wart, ile potrafi osoba go obsługująca. Niejednokrotnie już przekonałem się na własnej skórze, że lepiej jest opanować bardzo dobrze jeden program, niż poznać pobieżnie kilka innych. Tak więc koncentrujmy się na tym co mamy dostępne, bo naprawdę słabemu grafikowi czy muzykowi nie pomoże najlepszy nawet program.

Powróćmy do oryginałów. W naszych warunkach ekonomicznych nasuwają się dwa rozwiązania ich szerokiego wprowadzenia na rynek komputerowy. W pierwszym przypadku należałoby się zwrócić bezpośrednio do producentów i dystrybutorów oprogramowania z propozycją wprowadzenia specjalnej oferty cenowej dla krajów znajdujących się w podobnej do [illegible] sytuacji. Oznaczało by to, iż ceny, ilość i rodzaj oferowanego oprogramowania ustalane byłyby tak, aby znaleźć się w zasięgu przeciętnego użytkownika. Pozornie jest to dobre rozwiązanie, jednak napotyka na dwa poważne problemy. Po pierwsze istniałaby konieczność zabezpieczenia się przed "kombinatorami" pragnącymi kupować u nas programy po niższych cenach i wprowadzać je powtórnie na rynki "zachodnie" po "normalnych" cenach (tak jak sytuacja miała się z wprowadzonym przez IPS "Deluxe Paintem IV", który był nieporównywalnie tańszy od swojego zagranicznego "oryginału"). Wymagałoby to uchwalenia odpowiednich przepisów prawnych regulujących przepływ oprogramowania do, i z kraju (tylko co zrobić z "przemytnikami"?). Drugim, znacznie większym problemem jest prawie całkowity brak zainteresowania zagranicznych dystrybutorów naszym rynkiem komputerowym. Nauczone doświadczeniem boją się inwestować w państwo o tak "skalanej piractwem" reputacji. Dlatego w najbliższym czasie możemy się spodziewać spolszczenia tylko takich programów, które potrzebne są do naprawdę profesjonalnej pracy. Będzie się tak działo, ponieważ firma zajmująca się składem czy grafiką komputerową nie może pozwolić sobie [illegible] korzystanie z niepewnych, nielegalnych kopii programów.

Istnieje jeszcze jedna alternatywa, którą jest rodzima produkcja. Na razie nie jest ona w stanie zaspokoić potrzeb całego rynku oprogramowania, ale odpowiednio pokierowana może stać się silną podporą naszych domowych "dyskotek".

Znając naszą codzienność nie przewiduję nagłych zmian "w temacie" oprogramowania. Chcąc rozwiać wszelkie wątpliwości muszę na razie ze skruchą przyznać, że osobiście również nie jestem w stanie w pełni się stosować do wyznawanych zasad. Jednak zacząłem już nieco inaczej planować swoje wydatki, uwzględniając w nich koszty legalnego oprogramowania. Dręczy mnie bowiem nieprzyjemne uczucie, iż zbyt często przywłaszczam sobie cudzą pracę i pomysły.

Być może dojdzie pewnego dnia do stanu "normalności", w którym wybierając sobie komputer będziemy uwzględniali w jego cenie potrzebne nam oprogramowanie. Tym bardziej, że w takim przypadku Amiga nabrałaby dodatkowej wartości związanej z wysokim stosunkiem oferowanych możliwości do ceny produktu.

A miało być bez moralizatorstwa. Cóż, życie.

* * *

P.S.

Jeżeli ktoś się nie zgadza z moimi przemyśleniami to będzie mógł się wypowiedzieć na łamach Amigowca, w specjalnie do tego celu przygotowanej rubryce. O szczegółach dowiecie się w numerze grudniowym czasopisma. ❑



KURS ASEMBLERA

CZ. 14

Adam Gregorowicz

Tym razem rozkazy, z którymi nie spotkacie się zbyt często pisząc programy w języku maszynowym, ale które wypada znać choćby dlatego, że może kiedyś okażą się do czegoś użyteczne.

Na początek instrukcja, o której nie można powiedzieć, że jest rzadko używana. Mowa tu o rozkazie JMP. Pewnie większość z Was wie już, do czego ona służy, ale jak do tej pory nie było jej pełnego opisu:

JMP - Jump. (Skok.)

Zapis: JMP operand

Rozkaz JMP wykonuje skok pod podany adres. Skok polega na wpisaniu przez instrukcję JMP odpowiedniej wartości do licznika rozkazów, przez co procesor kontynuuje pracę od nowego adresu.

Znaczniki:

X - Nie zmieniany.
N - Nie zmieniany.
Z - Nie zmieniany.
V - Nie zmieniany.
C - Nie zmieniany.

Tryby adresowania: Dla instrukcji JMP dozwolone są następujące tryby adresowania:

JMP (An)
JMP p(An)
JMP p(An,Rm.W)
JMP p(An,Rm.L)
JMP adr.W
JMP adr.L
JMP p(PC)
JMP p(PC,Rn.W)
JMP p(PC,Rm.L)

Przykład: JMP $10000 powoduje skok pod adres $10000.

Przykład: JMP (A0) powoduje skok pod adres zawarty w rejestrze A0. Gdyby przykładowo, w rejestrze adresowym A0 była liczba $40000, to skok nastąpiłby właśnie pod adres $40000.

Przykład: JMP 6(A1) powoduje skok pod adres obliczony przez dodanie do zawartości rejestru A1 liczby 6. Gdyby w A1 była na przykład liczba $70000 to skok nastąpiłby pod adres $70006.

Do czego można wykorzystać rozkaz skoku chyba wszyscy wiedzą, ale być może nie wszyscy zdają sobie sprawę, że dzięki instrukcji JMP można bardzo łatwo realizować procedurę przekazującą sterowanie pod określony adres w zależności od jakiegoś parametru. Przykładowy program wykonuje skok pod n-ty adres z tabeli skoków (TabJmp:). N, czyli numer procedury, do której ma być wykonany skok podane jest w rejestrze D0:

```
Start:     moveq   #1,d0          ; w d0 numer procedury,
                                  ; do której ma być wykonany skok
           mulu    #4,d0          ; mnożenie przez 4, bo każdy
                                  ; wpis w tabeli zajmuje 4 bajty
           lea     TabJmp,a0
           move.l  0(a0,d0.W),a0  ; pobranie adresu z tabeli
           jmp     (a0)           ; wykonanie skoku

TabJmp:    dc.l    Proc1
           dc.l    Proc2
           dc.l    Proc3
           dc.l    Proc4

Proc1:     ;....
           rts

Proc2:     ;....
           rts

Proc3:     ;....
           rts

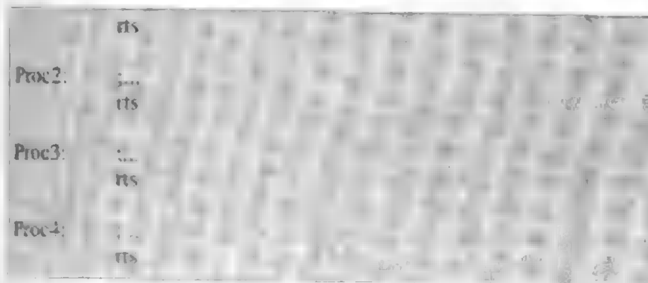
Proc4:     ;...
           rts
```

W przedstawionej procedurce występuje instrukcja MULU #4,D0. Aby przyspieszyć wykonanie programu można ją zastąpić dwoma instrukcjami ADD.W D0,D0 lub LSL.W #2,D0. Instrukcje te wykonują się dużo szybciej niż MULU, a dają taki sam wynik. Istnieje także trochę zmieniona wersja powyższej procedury, w której tabela nie zawiera całych adresów procedur, a tylko ich przesunięcia względem początku tabeli:

```
Start:     moveq   #1,d0          ; w d0 numer procedury,
                                  ; do której ma być wykonany skok
           mulu    #2,d0          ; mnożenie przez 2, bo każdy
                                  ; wpis w tabeli  zajmuje 2 bajty
           lea     TabJmp,a0
           move.w  0(a0,d0.W),d0  ; pobranie przesunięcia z tabeli
           jmp     0(a0,d0.W)     ; skok pod adres A0+D0

TabJmp:    dc.w    Proc1-TabJmp
           dc.w    Proc2-TabJmp
           dc.w    Proc3-TabJmp
           dc.w    Proc4-TabJmp

Proc1:     ;...
```



```
        rts
Proc2:  ;...
        rts
Proc3:  ;...
        rts
Proc4:  ;...
        rts
```

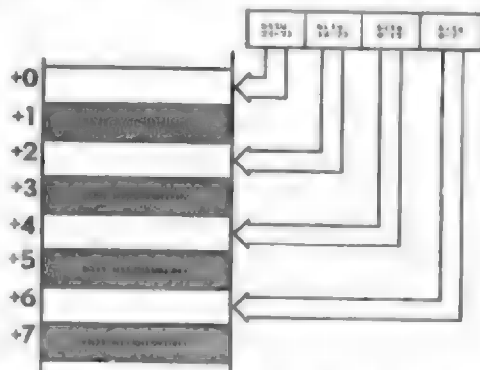
Również w tej procedurze rozkaz MULU #2,D0 można zastąpić szybszym ADD.W D0,D0 lub LSL.W #1,D0.

Zapewne pamiętacie z jednego z pierwszych odcinków tego kursu instrukcję MOVE i jej odmiany. Do grupy przesłań należy jeszcze rozkaz MOVEP, który nadaje się jedynie do bardzo ściśle określonych zadań, ale pomimo to warto o nim wiedzieć:

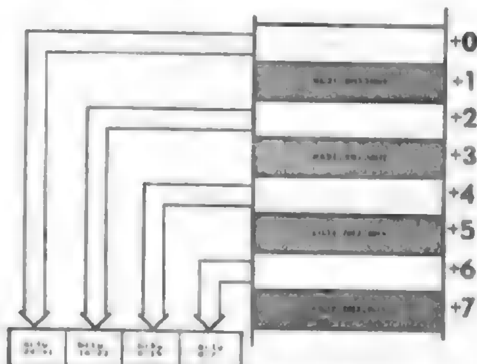
MOVEP - Move peripheral. (Przesłanie do lub z urządzenia zewnętrznego.)

Zapis: MOVEP Dn,p(Am) lub MOVEP p(An),Dm

Rozkaz MOVEP służy do przesyłania danych do lub z tych urządzeń zewnętrznych, które operują tylko na danych 8-bitowych. Urządzenia te to głównie układy przeniesione z systemów 8-bitowych (W Amidze są to układy CIA). Podłączone są one do Motoroli 68000 przez starszych osiem lub młodszych osiem bitów linii danych, która jest w przypadku procesora 68000 16-bitowa. Adresowanie tak podłączonych urządzeń przebiega z wykorzystaniem parzystych lub nieparzystych adresów. Tak więc instrukcja MOVEP wysyła (lub odczytuje) poszczególne bajty z operandu źródłowego do co drugiej komórki operandu docelowego. Najlepiej do zrozumienia zasady przesyłania danych do pamięci przez MOVEP posłużyć się rysunkiem:



Analogicznie jest w drugą stronę, czyli przy przesyłaniu danych z pamięci do rejestru:



MOVEP może przesyłać dane w rozmiarze słowa (dzieli je wtedy na dwa bajty) lub długiego słowa (dzieląc daną na cztery bajty).

Znaczniki:

X - Nie zmieniany.
N - Nie zmieniany.
Z - Nie zmieniany.
V - Nie zmieniany.
C - Nie zmieniany.

Tryby adresowania: Dla MOVEP dostępne są jedynie dwie formy zapisu:

MOVEP Dn,p(Am)
MOVEP p(An),Dm

Przykład: MOVEP.L D0,0(A0) przesyła 4 bajty (instrukcja jest w rozmiarze długiego słowa) z rejestru D0 do co drugiego adresu począwszy od adresu zawartego w rejestrze A0. Gdyby, na przykład, w rejestrze danych D0 była wartość $11223344, a w rejestrze A0 adres $10000, to po wykonaniu MOVEP D0,0(A0), to bajt o wartości $11 trafi pod adres $10000, $22 pod $10002, $33 pod $10004, $44 pod $10006. Bajty pod adresami $10001, $10003, $10005 pozostaną nienaruszone.

Przykład: MOVEP.W 1(A0),D0 przesyła dwa bajty (instrukcja jest w rozmiarze słowa) z pamięci do rejestru D0. Gdyby w rejestrze A0 była wartość $10000, to przesłanie nastąpiłoby z bajtów o adresach $10001 i $10003.

Czasami, gdy brakuje nam rejestrów danych, zaczynamy używać rejestrów adresowych. Niestety na rejestrach tych nie można wykonać wszystkich działań dostępnych na rejestrach danych. Wtedy pomocna okazuje się instrukcja EXG szybko zamieniająca miejscami zawartość dwóch rejestrów. Na przykład rejestru danych i rejestru adresowego. Po wykonaniu takiej zamiany możemy wykonać potrzebną operację na liczbie, która znajduje się już w rejestrze danych, a potem znowu wykonać EXG aby przywrócić poprzedni stan.

EXG - Exchange registers. (Zamiana rejestrów.)

Zapis: EXG Rn,Rm

Rozkaz EXG dokonuje zamianę miejscami zawartości dwóch rejestrów procesora. Zamiana zawsze obejmuje całe rejestry, ma więc rozmiar długiego słowa. Rozkaz EXG może dokonywać następujących zamian:

- rejestr danych <> rejestr danych
- rejestr adresowy <> rejestr adresowy
- rejestr danych <> rejestr adresowy

Znaczniki:

X - Nie zmieniany.
N - Nie zmieniany.
Z - Nie zmieniany.
V - Nie zmieniany.
C - Nie zmieniany.

Tryby adresowania: Przy instrukcji EXG trudno mówić o trybach adresowania, gdyż jedynym możliwym (i zarazem jedynym potrzebnym) trybem jest bezpośrednie określenie rejestrów biorących udział w zamianie ich zawartości.

Przykład: EXG D0,D1 powoduje wymianę zawartości rejestru D0 i D1. Oznacza to, że po wykonaniu instrukcji EXG D0,D1 rejestr D0 będzie zawierał poprzednią wartość rejestru D1, a rejestr D1 - wcześniejszą zawartość D0.

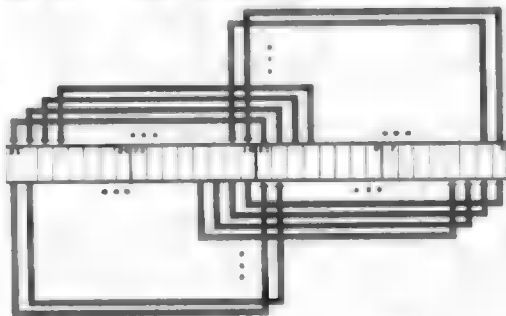
Przykład: EXG A7,D3 powoduje zamianę miejscami zawartości rejestru adresowego A7 i rejestru danych D3 (zawartość A7 trafia do D3, a zawartość D3 do A7).

Gdy już jesteśmy przy temacie zamiany miejscami informacji w dwu rejestrach, to warto poznać kolejny rozkaz - SWAP:

SWAP - Swap register halves. (Zamiana połówek rejestru.)

Zapis: SWAP Dn

Rozkaz SWAP zamienia ze sobą miejscami młodsze i starsze słowo rejestru danych. W wyniku działania instrukcji SWAP młodsze słowo rejestru (bity 0-15) trafia na miejsce starszego słowa (w miejsce bitów 16-31), a starsze słowo w miejsce młodszego słowa, co najlepiej ilustruje rysunek:



Znaczniki:

X - Nie zmieniany.

N - Ustawiany, gdy najstarszy bit rejestru danych jest równy jeden. W przeciwnym przypadku zerowany.

Z - Ustawiany, gdy zamienianą liczbą jest zero. W przeciwnym razie zerowany.

V - Zawsze zerowany.

C - Zawsze zerowany.

Tryby adresowania: W przypadku rozkazu SWAP jedynym dostępnym i zarazem jedynym potrzebnym trybem adresowania jest bezpośrednie określenie rejestru danych, na którego połówkach ma zachodzić zamiana.

Przykład: SWAP D1 powoduje zamianę miejscami starszego i młodszego słowa w rejestrze danych D1. Gdyby, przykładowo, przed wykonaniem SWAP w rejestrze D1 była wartość $12345678, to po wykonaniu tej instrukcji w rejestrze D1 znalazłaby się liczba $56781234.

Jednym z zastosowań SWAP w praktyce może być zastąpienie obrotu długiego słowa o 16 bitów w prawą lub lewą stronę (bo jak łatwo zauważyć niezależnie od tego, w którą stronę obracamy bity rejestru 16 razy, to i tak otrzymamy ten sam wynik). Instrukcja SWAP jest dużo szybsza od szesnastokrotnego obrotu.

Również wśród rozkazów z grup arytmetyki całkowitoliczbowej i arytmetyki BCD pozostało paru "niedobitków". Oto oni - instrukcje CLR, EXT, NBCD, NEGX i NEG:

CLR - Clear. (Wyczyść.)

Zapis: CLR operand

Rozkaz CLR powoduje wyzerowanie operandu podanego w zapisie instrukcji. Operandem tym może być dowolny z rejestrów danych albo komórki pamięci. Zerowanie może przebiegać w rozmiarze bajtu, słowa lub długiego słowa.

Przy stosowaniu rozkazu CLR na procesorze 68000 należy pamiętać, że w przypadku gdy zerowanie dotyczy pamięci, to instrukcja CLR najpierw odczytuje zawartość pamięci pod wskazanym adresem, a dopiero potem ją zeruje. Teoretycznie w niczym to nie przeszkadza (oprócz spowolnienia działania instrukcji CLR), ale gdy odwołujemy się akurat do obszaru pamięci, w którym umieszczone są rejestry sterujące urządzeń wejścia/wyjścia (lub, co w przypadku Amigi jest częstsze, rejestry specjalizowanych układów) to możemy mieć problemy, gdyż większość rejestrów specjalizowanych układów jest przeznaczona TYLKO do zapisu albo TYLKO do odczytu. Przy procesorze 68020 lub nowszych CLR zachowuje się tak jak powinno, czyli wyłącznie zapisuje zera do podanego operandu.

Znaczniki:

X - Nie zmieniany.

N - Zawsze zerowany.

Z - Zawsze zerowany.

V - Zawsze zerowany.

C - Zawsze zerowany.

Tryby adresowania: Dla rozkazu CLR dozwolone są następujące tryby adresowania:

```
CLR Dn
CLR (An)
CLR (An)+
CLR -(An)
CLR p(An)
CLR p(An,Rm.W)
CLR p(An,Rm.L)
CLR adr.W
CLR adr.L
```

Przykład: CLR.B D7 powoduje wyzerowanie 8 najmłodszych bitów (instrukcja jest w rozmiarze bajtu) rejestru danych D7. Pozostałe bity rejestru pozostaną nienaruszone.

Przykład: CLR.W (A0)+ powoduje wyzerowanie słowa w pamięci pod adresem zawartym w rejestrze adresowym A0. Ponieważ w instrukcji użyty jest tryb adresowania z postinkrementacją, to po wyczyszczeniu pamięci rejestr A0 zostanie zwiększony o 2 (bo instrukcja była w rozmiarze słowa, a słowo to 2 bajty).

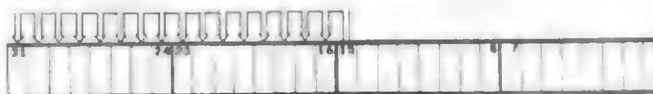
EXT - Sign extend. (Rozszerzenie znakowe.)

Zapis: EXT Dn

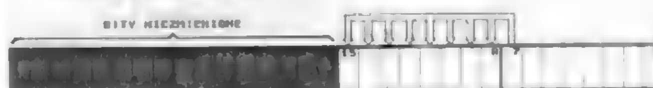
Rozkaz EXT służy do "rozszerzania znakowego" zawartości rejestrów danych. Pod pojęciem "rozszerzenie" należy rozumieć zmianę rozmiaru danej z zachowaniem jej poprzedniej wartości. Na procesorze 68000 istnieją dwie wersje instrukcji EXT:

- *EXT.W* powodująca rozszerzenie rozmiaru danej z bajtu do słowa.
- *EXT.L* powodująca rozszerzenie rozmiaru danej ze słowa do długiego słowa.

Jak łatwo zauważyć poszerzenie rozmiaru danej można łatwo uzyskać przez wpisanie zer do bitów dotychczas nieużywanych (na przykład rozszerzając z bajtu do słowa wystarczy wyzerować bity od 8 do 15). Ponieważ jednak EXT realizuje "rozszerzenie znakowe", więc wynikiem jej działania nie jest proste wyzerowanie starszych bitów. Aby zachować znak liczby najstarszy bit liczby w poprzednim rozmiarze (bit 7 w przypadku EXT.W i bit 15 dla EXT.L) jest kopiowany do bitów, o które jest poszerzana dana. Najłatwiej działanie EXT jest zrozumieć przy pomocy rysunków. Dla rozkazu EXT.W:



Oraz dla rozkazu EXT.L:



Znaczniki:

X - Nie zmieniany.

N - Ustawiany na "1", gdy wynikiem operacji jest liczba ujemna. W przeciwnym wypadku zerowany.

Z - Ustawiany na "1", gdy wynikiem operacji jest zero. W pozostałych przypadkach zerowany.

V - Zawsze zerowany.

C - Zawsze zerowany.

Przy instrukcji EXT trudno mówić o trybach adresowania, gdyż jedynym możliwym (i zarazem jedynym potrzebnym) trybem jest bezpośrednie określenie rejestru danych, którego zawartość jest rozszerzana. Bezpośrednie rozszerzanie zawartości rejestrów adresowych nie jest możliwe.

Przykład: EXT.L D0 powoduje rozszerzenie znakowe zawartości rejestru D0 z rozmiaru słowa do długiego słowa. Polega ono na skopiowaniu bitu 15 do bitów od 16 do 31.

Przykład: EXT.W D3 powoduje rozszerzenie znakowe zawartości rejestru danych D3 z bajtu do rozmiaru słowa (Bit 7 jest kopiowany do bitów 8-15)

Instrukcja EXT jest szczególnie przydatna, gdy dotychczas przechowywaliśmy jakąś wartość w rozmiarze na przykład bajtu i nagle potrzebujemy jej w większym rozmiarze (słowie lub nawet długim słowie). Nieprzestrzeganie właściwego rozmiaru danych może być przyczyną bardzo trudnych do wykrycia błędów. Jako przykład niech posłuży poniższy programik:

```
Start:  move.b  Liczba,d0
        mulu    #10,d0
        rts

Liczba: dc.b    10
```

Program jest bardzo prosty i od razu widać, że po jego wykonaniu w rejestrze D0 będzie liczba 100. Ale uwaga, tylko i wyłącznie wtedy, gdy wcześniej w rejestrze D0 była wartość 0. W przypadku, gdyby bity 8-15 nie były wyzerowane, to podczas mnożenia uzyskalibyśmy zupełnie bezsensowny wynik, bo w mnożeniu bierze udział całe słowo (czyli bitu 0-15) rejestru danych. Zawsze najtrudniejszą rzeczą jest znalezienie błędów tego typu, bo gdy już wiemy, co "wysypuje" nasz program, to rozwiązanie jest bardzo proste (oczywiście z wykorzystaniem rozkazu EXT):

```
Start:  move.b  Liczba,d0
        ext.w   d0
        mulu    #10,d0
        rts

Liczba: dc.b    10
```

Tak zmodyfikowany program zawsze da poprawny wynik niezależnie od stanu rejestru D0 przed jego wywołaniem. Jednak należy pamiętać, że instrukcji EXT można używać tylko w stosunku do liczb w kodzie uzupełnień do dwóch (ze znakiem).

NBCD - Negate decimal with extend. (Negacja dziesiętna z rozszerzeniem.)

Zapis: NBCD operand

Rozkaz NBCD wykonuje negowanie liczby zapisanej w kodzie BCD. Do negowania wykorzystana jest metoda uzupełnienia do dziesięciu. Polega ona na odjęciu negowanej liczby od liczby składającej się z samych dziewiątek i dodaniu do otrzymanego w ten sposób wyniku liczby 1. Gdy przykładowo mamy 2-cyfrową liczbę BCD równą 17, to po wykonaniu [redacted] niej negacji z wykorzystaniem uzupełnienia do dziesięciu wynikiem jest: (99-17)+1=83 (które w kodzie BCD ze znakiem oznacza -17).

Tak, jak i inne instrukcje do obliczeń na liczbach w kodzie BCD (ABCD i SBCD), rozkaz NBCD może jedynie posiadać rozmiar bajtu. Ponieważ NBCD (tak samo jak ABCD i SBCD) przewidziany jest do obliczeń na liczbach BCD o wielu cyfrach, więc podczas negowania do wyniku dodawany jest stan znacznika X. Znacznik ten realizuje pożyczkę potrzebną do wykonywania operacji na kilkucyfrowych liczbach BCD.

Znaczniki:

X - Ustawiany w przypadku, gdy podczas odejmowania wystąpiła pożyczka. W przeciwnym wypadku zerowany.

N - Przyjmuje wartości przypadkowe.

Z - Zerowany, gdy wynik operacji jest różny od zera, w przeciwnym wypadku nie zmieniany.

V - Przyjmuje wartości przypadkowe.

C - Ustawiany na "1", gdy podczas odejmowania wystąpiła pożyczka. W pozostałych przypadkach zerowany.

Tryby adresowania: Dla instrukcji NBCD dozwolone są następujące tryby adresowania:

NBCD Dn
NBCD (An)
NBCD (An)+
NBCD -(An)
NBCD p(An)
NBCD p(An,Rm.W)
NBCD p(An,Rm.L)
NBCD adr.W
NBCD adr.L

Przykład: NBCD D0 powoduje zanegowanie dziesiętne zawartości najmłodszego bajtu rejestru D0. Pozostała część rejestru (bity 8-31) pozostanie bez zmian.

Dla lepszego zrozumienia operacji na liczbach w kodzie BCD podam krótkie procedury realizujące dodawanie, odejmowanie i negację na 4-cyfrowych liczbach BCD.

Na początek dodawanie (A=B+A):

```
Dodaj:  lea     A+4,a0
        lea     B+4,a1
        move    #0,CCR          ; wyzerowanie znacznika X
        abcd    -(a1),-(a0)     ; dodanie dwu młodszych cyfr
        abcd    -(a1),-(a0)     ; dodanie dwu starszych cyfr
        abcd    -(a1),-(a0)     ; służy tylko obsłudze
                                ; przeniesienia
        rts

A:      dc.l    $00000101       ; oznacza 101 w kodzie BCD

B:      dc.l    $00000050       ; oznacza 50 w kodzie BCD
```

Ostatnia, trzecia instrukcja ABCD służy do obsługi przeniesienia z dodawania najstarszych (pierwszych od lewej) cyfr. W przypadku dodawania, na przykład, 9000 i 1000 wynik (10000) przestaje się mieścić na 4 cyfrach. Informację o tym niesie znacznik X, który jest w takim przypadku ustawiony. Wystarczy wykonać dodawania ABCD z zerem, aby uzyskać piątą cyfrę wyniku.

A teraz odejmowanie (A=A-B):

```
Odejmij: lea    A+4,a0
        lea     B+4,a1
        move    #0,CCR          ; wyzerowanie znacznika X
        sbcd    -(a1),-(a0)     ; odjęcie dwu młodszych cyfr
        sbcd    -(a1),-(a0)     ; odjęcie dwu starszych cyfr
        sbcd    -(a1),-(a0)     ; służy tylko obsłudze
                                ; pożyczki
        rts

A:      dc.l    $00000101       ; oznacza 101 w kodzie BCD

B:      dc.l    $00000050       ; oznacza 50 w kodzie BCD
```



A na koniec negowanie, czyli zmiana znaku (A=-A):

```
Zaneguj:  lea     A+4,a0
          move    #0,CCR      ; wyzerowanie znacznika X
          nbcd    -(a0)       ; zanegowanie dwu młodszych cyfr
          nbcd    -(a0)       ; zanegowanie dwu starszych cyfr
          rts

A:        dc.l    $00000101 ; oznacza 101 w kodzie BCD
```

Odpowiednikiem instrukcji NBCD, ale dla liczb zapisanych w kodzie uzupełnień do dwóch jest rozkaz NEGX. Jeśli natomiast nie zależy nam na operacjach na liczbach wielobajtowych, to wystarczy nam instrukcja NEG:

NEGX - Negate with extend. (Negacja z rozszerzeniem.)

Zapis: NEGX operand

Rozkaz NEGX wykonuje negację liczb zapisanych w kodzie U2 (uzupełnień do dwóch). Tak samo jak NBCD dla BCD, tak NEGX pozwala na realizowanie operacji na wielocyfrowych (wielobajtowych) liczbach w U2, dzięki dodawaniu znacznika X podczas każdej negacji. NEGX może operować na liczbach w rozmiarze bajtu, słowa lub długiego słowa.

Znaczniki:

X - Ustawiany, gdy wystąpiła pożyczka. W przeciwnym razie zerowany.

N - Ustawiany, gdy wynik negacji jest ujemny. W przeciwnym przypadku zerowany.

Z - Zerowany, gdy wynik jest różny od zera. W przeciwnym razie nie zmieniany.

V - Ustawiany, gdy wystąpił nadmiar.W przeciwnym razie nie zmieniany.

C - Ustawiany, gdy wystąpiła pożyczka. W przeciwnym razie zerowany.

Tryby adresowania: Dla rozkazu NEGX dostępne są następujące tryby adresowania:

NEGX Dn
NEGX (An)
NEGX (An)+
NEGX -(An)
NEGX p(An)
NEGX p(An,Rm.W)
NEGX p(An,Rm.L)
NEGX adr.W
NEGX adr.L

Przykład: NEGX.L (A0) powoduje zmianę znaku (zanegowanie) liczby zawartej w pamięci pod adresem wskazywanym przez rejestr adresowy A0. Negacja dokonywana jest zgodnie z zasadami w kodzie uzupełnień do dwóch.

NEG - Negate. (Negacja.)

Zapis: NEG operand

Rozkaz NEG wykonuje taką samą operację co NEGX, czyli negację liczby w kodzie uzupełnień do dwóch. Jednak, w przeciwieństwie do NEGX, instrukcja NEG nie bierze pod uwagę stanu znacznika X. Również pozostałe znaczniki ustawiane są na innych zasadach niż w przypadku NEGX.

Znaczniki:

X - Zerowany, gry wynikiem operacji jest zero. W przeciwnym wypadku ustawiany.

N - Ustawiany, gdy wynik negacji jest ujemny. W przeciwnym przypadku zerowany.

Z - Ustawiany jeśli wynikiem operacji jest zero. W przeciwnym razie zerowany.

V - Ustawiany, gdy wystąpił nadmiar. W przeciwnym razie zerowany.

C - Zerowany, gdy wynik jest równy zero. W przeciwnym razie ustawiany.

Tryby adresowania: Z instrukcją NEG można stosować następujące tryby adresowania:

NEG Dn
NEG (An)
NEG (An)+
NEG -(An)
NEG p(An)
NEG p(An,Rm.W)
NEG p(An,Rm.L)
NEG adr.W
NEG adr.L

Praktycznym wykorzystaniem instrukcji NEG moze być procedurka obliczająca wartość bezwzględną liczby:

```
WartoscABS:     tst.l   d0              ; sprawdzenie znaku
                                        ; liczby
                bpl     LiczbaDodatnia  ; skok, gdy liczba
                                        ; już jest dodatnia
                neg.l   d0              ; zmiana znaku liczby

LiczbaDodatnia: rts
```

I na zakończenie instrukcja, która robi NIC. I w dodatku do tego celu została zaprojektowana.

NOP - No operation. (Brak działania.)

Zapis: NOP

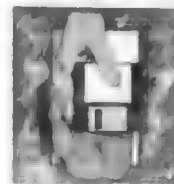
Rozkaz NOP nie ma żadnego wpływu na działanie programu oprócz tego, że zajmuje dwa bajty w pamięci i tego, że procesor traci na NOP trochę czasu. Czasami podczas testowania uruchamianego programu istnieje potrzeba zlikwidowania jakiegoś rozkazu lub nawet większej części procedury. Wystarczy wtedy "zamazać" w pamięci stary kod programu instrukcjami NOP.

Znaczniki:

X - Nie zmieniany.
N - Nie zmieniany.
Z - Nie zmieniany.
V - Nie zmieniany.
C - Nie zmieniany.

Tryby adresowania: Instrukcja NOP jest instrukcją bezargumentową i jako taka nie korzysta z żadnych trybów adresowania.

To wszystko w tym odcinku. Za miesiąc zajmiemy się obsługą przerwań i tak zwanych stanów wyjątkowych. ❑

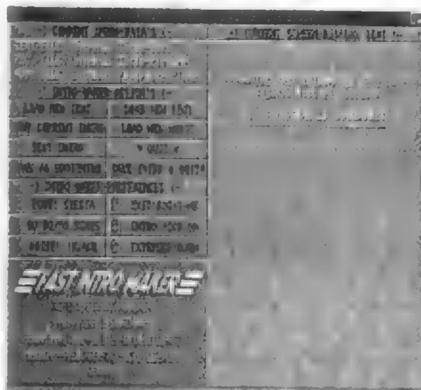


Public Domain 11/94

Mariusz Ławicki

Witam serdecznie wszystkich przyjaciół naszej Przyjaciółki i zapraszam do lektury tego działu Amigowca, w którym jak mam nadzieję każdy z Was znajdzie coś dla siebie. Wypchajcie łakome pyszczki swoich komputerów naszymi dyskietkami i bawcie się dobrze.

1. Fast Intro Maker V2.2



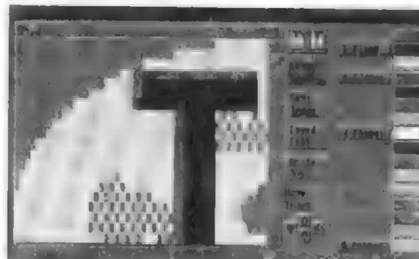
Krótki rzut oka na nazwę programu zdradza wszystko o tym programie. Za jego pomocą można szybko, bez zbytniego wysiłku intelektualnego wykonać własne krótkie intro. Nie będzie to wprawdzie nic szczególnie wyszukanego, ale wielu z Was zapewne zadowoli. Teraz krótko opiszę jak tym programem stworzyć własne intro. Na początku trzeba przygotować sobie odpowiednie klocki do budowy tego domku, czyli grafikę, muzykę i tekst. Niestety autor programu postawił przed nami pewne ograniczenia, a mianowicie grafika powinna być w formacie 320*256 punktów, w ośmiu kolorach, a moduł muzyczny nie może być dłuższy niż 32 KB. W kolejnych wersjach F.I.M. autor obiecuje zlikwidowanie tych niedogodności. Co do tekstu, to powinien on mieć maksymalnie 31 wierszy 40-znakowych. Tekst wykraczający poza te limity będzie po prostu obcięty. Oprócz literek w wyświetlanym tekście mogą znajdować się znaki specjalne uzyskiwane przez kombinację z klawiszem Alt, a mianowicie:

Alt + 0 - strzałka w prawo
Alt + [illegible] - strzałka w lewo
Alt + : - strzałka w górę
Alt + u - strzałka w dół
Alt + 8 - pusty kwadracik
Alt + y - kwadracik wypełniony
Alt + [illegible] - kółeczko
Alt + " - uśmiechnięta buzia

Kiedy już mamy przygotowaną grafikę oraz muzykę i tekst, to możemy przystąpić do montowania intra. Obrazek ładujemy klikając na LOAD NEW PICTURE, muzykę klikając na LOAD NEW MUSIC, a tekst przez LOAD NEW TEXT. Dodatkowo gadżetem FONT zmieniamy aktualny krój pisma. Dostępne są trzy wzory: Siesta, Byte, Jinx. Można także ustalić kolor tekstu (TEXT COLOUR) oraz prędkość jego wyświetlania (TEXT SPEED). Jeżeli życzymy sobie pływające sinusoidalne zniekształcenia, to za pomocą gadżetu SINUS ustawiamy: FG - falowanie tekstu, BG - falowanie obrazka, NO - brak zniekształceń. Na koniec ustawiamy sposób wyjścia z intra (EXIT), podczas prób zalecam używać do tego celu prawego guzika myszki. Kiedy wszystko jest załadowane i ustawione jak należy, pora przystąpić do testu nowego produktu. Klikamy więc na gadżet TEST INTRO i albo z zadowoleniem podziwiamy efekty pracy, albo też zastanawiamy się co trzeba zmienić, aby intro było dobre. Jeśli jesteśmy usatysfakcjonowani tym co "wyszło", to za pomocą gadżetu SAVE CURRENT INTRO zapisujemy to cudo w formie uruchamialnego pliku. Możemy również korzystając z funkcji SAVE AS BOOTINTRO zapisać intro jako uruchamialne podczas bootowania dyskietki, do tego celu potrzeba jednak czystej, sformatowanej dosowo dyskietki. Program ten działa na Amigach z Kickstartem co najmniej 2.04, ale produkty Waszej pracy, jak zapewnia autor, będą pracować nawet pod systemem 1.2. Miłego introwania!

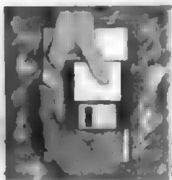
Autorem programu jest Michael Bialas.

2. Icon Editor



Jakie są ikonki każdy widzi. Jedne są ładne, inne nie, jeszcze inne zaś do znudzenia pospolite. Aby w amigowym świecie istniały tylko piękne ikonki i aby każda z nich była oryginalna zachęcam Was do ich tworzenia i prezentuję odpowiednie ku temu narzędzie. Chwilę po dwukrotnym kliknięciu na ikonkę IE, na monitorze pojawi się ekran edytora, a na nim pole edycji ikony w ośmiokrotnym powiększeniu oraz takie oto gadżety:

- *COPY IMAGE* - kopiowanie obrazów ikon: z nieklikniętej do klikniętej (non select to select) i odwrotnie (select to non select) oraz zamiana obrazów (swap images).
- *FLOOD FILL* - wypełnianie zamkniętych obszarów jednolitym kolorem.
- *UNDO EDIT* - opcja odwołania ostatnio dokonanej zmiany w rysunku i powrotu do poprzedniego stanu.
- *WRITE TEXT* - wstawianie napisów do grafiki ikony.



- wybieranie ilości kolorów: 2 (1 bitplane), 4 (2 bitplanes), 8 (3 bitplanes) i 16 (4 bitplanes).
- strzałki pozwalające przemieszczać obraz ikony po polu edycji.
- dwa gadżety w kształcie dyskietek z numerkami 1 i 2, służące do zmiany aktualnie edytowanego obrazu ikony (1 - niekliknięta, 2 - kliknięta).

Poza gadżetami umieszczonymi na ekranie, większa część funkcji programu ukryta jest w górnym menu podzielonym na Project, Icon, Miscellaneous.

PROJECT:

- *NEW* - czyszczenie pola edycji
- *LOAD* - ładowanie wizerunku ikony
- *SAVE* - zapis ikony pod starą nazwą (w przypadku kolejnej edycji)
- *SAVE AS* - zapis ikony z podaniem nazwy

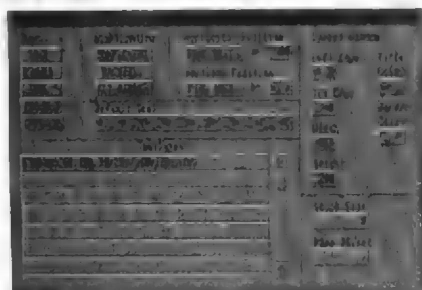
ICON:

- *PREVIEW* - ta funkcja pozwala na obejrzenie efektu całej pracy na oddzielnym, Workbenchowym okienku, czyli w naturalnym środowisku ikony.
- *EDIT INFO* - opis dalej.
- *RE COLOUR* - zamiana pierwszego i drugiego koloru ikony (dla konwersji między systemami 1.3 i 2.0).
- *SWAP COLOURS* - zamiana miejscami dwóch dowolnie wybranych kolorów.

MISCELLANEOUS:

- *OUTPUT C CODE* - w wyniku działania tej funkcji otrzymujemy kod wynikowy ikony do wykorzystania przez programujących w C.
- *IMPORT IFF* - załadowanie obrazka w formacie IFF jako grafiki dla ikony.
- *EXPORT IFF* - zapisanie edytowanego obrazu ikony w formacie IFF.
- *IMPORT FROM ICON* - ta funkcja służy do ładowania wizerunków ikony z innych ikon. Do okienka edycji można załadować obraz ikony niekliknietej (non selected image) lub kliknietej (selected image), jak też obu (both images).

Teraz pora na obiecany opis funkcji EDIT INFO, który ze względu na większą objętość musiał się znaleźć niżej. Ta



funkcja pozwala na ustawienie informacji ikony (tak jak przez menu Workbencha):

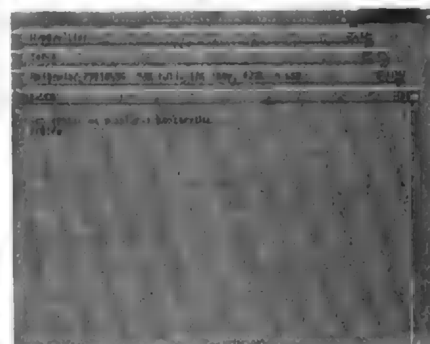
- *TYPE* - typ ikony: Disk (ikona dyskietki lub twardego dysku), Drawer (ikona katalogu), Tool (ikona wykonywalnego programu), Project (ikona uniwersalna symbolizująca pliki nieuruchamiające się, czyli grafikę, teksty itp.), Garbage (ikona typu Trash, czyli kosz na śmieci).
- *HIGHLIGHTING* - sposób reakcji ikony na kliknięcie: Complement (zmiana kolorów), Backfill (zamiana kolorów z pominięciem koloru tła), Altrender (ikony dwuobrazowe).
- *DEFAULT TOOL, TOOL TYPES* - standardowe infa ikony.
- *OPENED WINDOW* - dla ikon typu Disk, Drawer, Garbage zostaje otwarte okno, o parametrami podawanymi w tym miejscu: Left Edge (współrzędna X lewego górnego rogu okna), Top Edge (współrzędna Y), Width (szerokość okna), Height (wysokość).

I to by było na tyle, jeśli chodzi o opis poszczególnych funkcji programu. Prezentowany Icon Editor jest niestety wersją demonstracyjną, która wymaga od użytkownika trochę więcej cierpliwości niż wersja zarejestrowana, a objawia się to tym, że zaraz po uruchomieniu programu mamy minutę na przymusowe czytanie informacji od autora oraz tym, że każdy zapis połączony jest z funkcją wyjścia (ale ikona zostanie zapisana). Zachęcam do samodzielnego tworzenia ikon, tak aby ekran Workbencha był po prostu arcydziełem, możliwości jest przecież tak wiele!

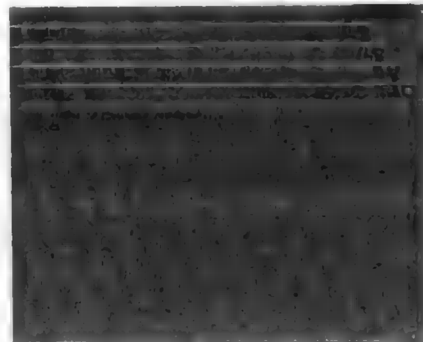
Autorem programu jest Peter Kiem.

3. Window Tiler

To kolejna nakładka dla tych, którzy chcą mieć wciąż więcej i więcej funkcji przy pracy z Workbenchem (jest to oczywiście cecha jak najbardziej pozytywna). Window Tiler służy do automatycznego,



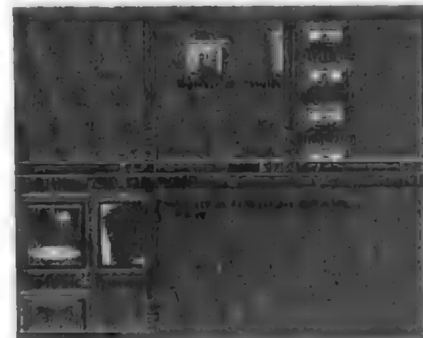
Efekt Cascade.



Efekt Cascadeleft.

rozmaitego układania okienek na ekranie. Po uruchomieniu, odpowiednią kombinacją klawiszy możemy na przykład jednocześnie powiększyć lub zmniejszyć wszystkie okna, ustawić je tak, aby równomiernie wypełniły cały ekran itp. Odpowiednie kombinacje klawiszy wraz z opisem funkcji podajemy w Tooltypes ikony:

- *CASCADE*
- *CASCADELEFT*
- *TILE*

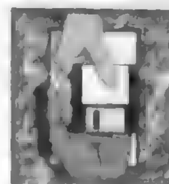


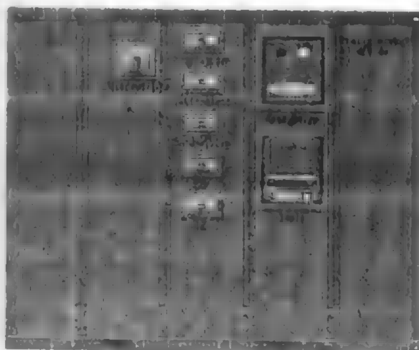
Efekt Tile.

- *VTILE*
- *HTILE*
- *MINIMIZE* - maksymalne zmniejszenie wszystkich okien
- *MAXIMIZE* - maksymalne powiększenie wszystkich okien
- *REFUSE* - tutaj podajemy nazwy okien, które nie będą obsługiwane, jak na przykład okno Workbencha lub zegara.



Efekt Htile.





Efekt Vtile.

- *DCLICK* - w tym miejscu ustawiamy sposób reakcji okna na podwójne kliknięcie w jego obszarze. Podawać można ZOOM (powiększenie), FRONT (okna na wierzch), BOTH (połączenie obu funkcji), NONE (brak reakcji).
- *ZOOMIT* - maksymalne powiększenie nieaktywnego okna
- *FRONTIT* - aktywne okno na wierzch

Sądzę, że od przesytu przydatnych opcji nikogo głowa nie zaboli i ten program znajdzie wielu użytkowników. No i jeszcze jedno, Window Tiler wymaga systemu minimum 2.04

Autorem programu jest Dong Dyer.

4. Soft Protect

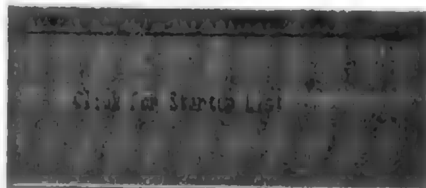


Czasami jest jest, że są czynności sprzętowe, które można zastąpić programowo. Przykładem tego jest ten właśnie program, który wyręcza nas od przekładania klapki zabezpieczającej dyskietkę przed zapisem. Po uruchomieniu Soft Protect otwiera małe okienko z przełączanym gadżetem OK/NO. Jeżeli nie chcemy, aby na niezabezpieczony dysk cokolwiek nam się nagrało (np. wskutek działalności wirusów), to ustawiamy gadżecik na NO i kłopot z głowy. Jeżeli zaś zechcemy coś nagrać, to bez wyciągania dyskietki z napędu zmieniamy gadżet na OK i bez problemu możemy nagrywać.

Autorem programu jest Kamran Karimi.

5. Pick Startup

Kiedy zdarzy się taka niekonwencjonalna potrzeba, że dobrze by było wybierać, który plik startowy ma być wykonany (a może się tak zdarzyć), z pomocą przyjdzie nam właśnie ten program.



Po uruchomieniu Pick Startup otwiera nieduże okienko i przez zadany czas czeka na reakcję użytkownika. Kliknięcie lewym guzikiem myszki na to okienko spowoduje wyświetlenie standardowego requestera dyskowego, co pozwoli wybrać plik startowy do wykonania. Program uruchamia się z podaniem następujących parametrów:

Pickstartup DIR= RMB= DELAY= FILTER= KEY= NOWIN= ?

DIR - katalog, z którego będą pobierane pliki startowe, domyślnie S:Special-startups

RMB - ścieżka dostępu i nazwa skryptu, który będzie uruchomiony przez naciśnięcie prawego guzika myszki, domyślnie nieaktywny.

DELAY - czas na reakcję użytkownika, standardowo 5.

FILTER - filtr do wyświetlania plików, domyślnie Start-#?.

KEY - jeżeli z parametrem YES, to przytrzymanie klawisza F1 podczas wczytywania startup-sequence daje ten sam efekt, co wciśnięcie prawego guzika myszki. Aktywne tylko przy ustawionym RMB.

NOWIN - nie pojawi się okno z oczekiwaniem na reakcję użytkownika, a odmienny od aktualnego plik startowy będzie można uruchomić jedynie przez przytrzymanie F1 podczas wczytywania.

? - wyświetlenie dostępnych parametrów.

Wywołanie programu w pliku startowym może wyglądać na przykład tak (sugestia autora programu):

```
Failat 50
Pickstartup
If WARN 10
   Skip exit
Endif
-----
tutaj normalny startup-sequence
-----
Lab exit
Endcli
```

Na koniec to czego nie lubią posiadacze starego 1.3, - program ten działa tylko z Kickstartem 2.04 lub wyższym.

Autorem programu jest Bill Pierpont.

6. Concentration 3.3

To gra, w której nie będziemy ćwiczyć mięśni obsługujących joystick, ale potrenujemy pamięć i koncentrację. Grać można w dwójkę albo z komputerem. W tym drugim przypadku, kiedy komputer poprosi o podanie imienia gracza wystarczy wpisać Computer, a następnie wybrać poziom "inteligencji" maszyny. Teraz pora na zasady gry. Zabawa toczy się na prostokątnej planszy złożonej z 24 pól, pod którymi ukrytych jest 12 par wyrazów w różnych kategoriach (kraje, samochody, terminy komputerowe, sporty). Klikając myszką na dowolny kwadracik odkrywamy jego zawartość, a następnie staramy się znaleźć do niego parę. Jeżeli się uda, to zwiększa się stan naszego licznika punktów, jeżeli nie, to wyrazy są ponownie zasłaniane, a ruch przechodzi na przeciwnika. Runda kończy się wraz ze znalezieniem wszystkich par wyrazów, a całą grę wygrywa gracz, który pierwszy zwycięży w pięciu pojedynkach. Granie w Concentration rozwija pamięć wzrokową i uczy koncentracji uwagi, nie mówiąc o zapamiętywaniu angielskich słówek

Autorem programu jest Alan Keith.

7. Listingi programów.

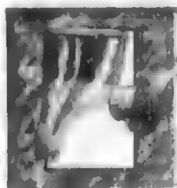
W tej szufladzie znajdziecie listingi do wszystkich kursów języków programowania prowadzonych w Amigowcu.

Autorem większości ikonek zamieszczanych na naszych dyskietkach jest Dariusz Zwierzyński.

Prosimy o uwagi o naszej bibliotece. Piszcie do nas, jakich programów poszukujecie i jakie powinny się w niej znaleźć. Czekamy też na owoce Waszej pracy.

Jak zamawiać i ile to kosztuje?

Dyskietki PD można zamawiać przesyłając pieniądze na nasze konto, przy pomocy blankietu z Amigowca, podając symbol dysku PD (od #1/92 do 12/92, #1/93, #2/93, #3-4/93, #5-6/93, #7-8/93, #1/94, #2/94, #3/94, #4/94, #5/94 #6-7/94, #8/94, #9/94, #10/94, #11/94 oraz "A", "B" i "C") i oczywiście swój czytelny adres. Nasza dyskietka kosztuje 48 tysięcy złotych, a dla prenumeratorów [illegible] tysięcy, (wliczone są koszty dyskietki, przesyłki, nalepki, opakowania itp.). W przypadku przesyłki za zaliczeniem pocztowym, zamawiający pokrywa koszty zaliczenia. ❑



LISTA DEMONÓW

Artur Łukasik, Sebastian Klomski

Witamy po [redacted] kolejny! Cała polska scena oczekuje na GELLOWEEN'94, które odbędzie się w dniach 12-13 listopada [redacted] Bydgoszczy. Ten AMIGOWIEC ukaże się na początku listopada, więc będziecie czytać tę listę parę dni przed party.

ZAGRANICA

GRUPY:

1. **Virtual Dreams/Fairlight**
2. **Complex**
3. **Sanity**
4. **Polka Brothers**
5. **Razor 1911**
6. **Andromeda**
7. **Spaceballs**
8. **Cryptoburners**
9. **Absolute**
10. **Kefrens**
11. **Balance**
12. **Movement**
13. **Pygmy Projects**
14. **Melon Dezign**
15. **Stellar**
16. **Phenomena**
17. **Stone Arts**
18. **Rednex**
19. **Silents**
20. **TRSI**

Czołówka w zasadzie bez większych zmian, ale po wspaniałym fińskim party ASSEMBLY'94 przewidujemy znaczne zmiany. Podejrzewamy, że pierwsza pozycja nie zmieni się, gdyż demo grupy Virtual Dreams/Fairlight zajęło [redacted] tym party wysokie drugie miejsce. Pozostałym czołowym grupom nie udało się znaleźć na podium.

DEMA:

1. **Love/*Virtual Dreams /Fairlight***
2. **Sequential/*Andromeda***
3. **Arte/*Sanity***
4. **Desert Dream/*Kefrens***
5. **Hardwired /*Crionics [redacted] The Silents***
6. **Origin/*Complex***
7. **Extension/*Pygmy Projects***
8. **Big Time Sensuality/*Axis***
9. **Empty Head/*Rednex***
10. **World of Commodore/*Sanity***
11. **PHA Q/*Scoopex***
12. **Guardian Dragon II/*Kefrens***
13. **[redacted] Fingers/*Spaceballs***
14. **Rampage/*TEK***
15. **State of the art/*Spaceballs***
16. **How to skin [redacted] cat/*Melon Dezign***
17. **Delirium/*Complex***
18. **Enigma/*Phenomena***
19. **Sound Vision/*Reflect***
20. **D.A.N.E./*Kefrens***

Na pierwszym miejscu demo najlepszej ostatnio grupy Virtual Dreams/Fairlight. Oczywiście działające tylko [redacted] A1200. Twórcą dema jest Doktor Skull, ubiegający się o miano najlepszego kodera na świecie.

DEMA PLIKOWE:

1. **Real/*Complex***
2. **Cream/*Absolute***
3. **Friday [redacted] eight/*Polka Brothers***
4. **Full Moon/*Fairlight***
5. **We Shave Ass/*Razor 1911***
6. **Mindriot/*Andromeda***
7. **Interference/*Sanity***
8. **No Name/*Polka Brothers***
9. **Joyride/*Phenomena***
10. **Gevalia/*Polka Brothers***

Jak widać grupa Polka Brothers jest najbardziej produktywna w tej branży. Nie ma się czemu dziwić, przecież założycielami jej są najlepsi członkowie legendarnej grupy KEFRENS. Już dzisiaj na liście dem plikowych są aż trzy ich produkcje, a kto wie czy w przyszłości nie będzie ich więcej.

INTRA 40 KB:

1. **Tetris/*Melon Dezign***
2. **Razor 1911**
3. **Virtual Dreams**
4. **Bjarne/*Stone Arts***
5. **Pygmy Project**
6. **Funky Pixel/*Spaceballs***
7. **Lemon**
8. **Arrilfoll/*Dual Crew [redacted] Shining***
9. **The Silents**
10. **Stone Arts**

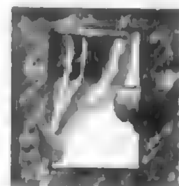
Na piątym miejscu nowość. Interko to jest produkcją ostatnio mało aktywnej, fińskiej grupy Pygmy Project. Być może intro to jest zapowiedzią większej produkcji firmowanej przez tę formację. Warto wspomnieć, że działa ono tylko na maszynach wyposażonych w kości AGA i pamięć FAST.

MUSIC DISKI:

1. **Jesterday/*Sanity***
2. **Memorial Songs/*Alcatraz***
3. **Chromagic /*Dual Crew [redacted] Shining***
4. **Mirror/*Andromeda***
5. **Crystal Symphonies II /*Phenomena***
6. **Turmoil/*Sanity***
7. **Seduction/*Complex***
8. **Crystal Symphonies I /*Phenomena***
9. **Kuglep0len/*Static Bytes***
10. **Music Dream II/*Phenomena***

KODERZY:

1. **Chaos/*Sanity***
2. **Dr.Skull/*Fairlight***
3. **Mr.Pet/*Sanity***
4. **Tsunami/*Fairlight***
5. **Gengis/*Complex***



6. **Airwalk/*Polka Brothers***
7. **Laxity/*Polka Brothers***
8. **Performer/*Melon Dezign***
9. **Vention/*Polka Brothers***
10. **Lone Starr/*Spaceballs***

GRAFICY:

1. **Fairfax/*Andromeda***
2. **Cougar/*Sanity***
3. **Ra/*Sanity***
4. **Rack/*Absolute***
5. **FadeOne/*Lego***
6. **Archmage/*Andromeda***
7. **Titan/*Complex***
8. **R.W.O./*Kefrens***
9. **Tony/*Razor 1911***
10. **Hof/*Melon Dezign***

MUZYCY:

1. **Lizard King/*Razor 1911***
2. **Jester/*Sanity***
3. **HeatBeat/*CNCD***
4. **Clawz/*Complex***
5. **Dice/*Polka Brothers***
6. **Mr.Man/*Andromeda***
7. **Moby/*Sanity***
8. **Laxity/*Kefrens***
9. **Audiomonster/*Melon Dezign***
10. **Virgill/*Masque***

POLSKA

GRUPY:

1. **Mystic PL**
2. **Flying Cows Inc.**
3. **TRSI PL**
4. **Union**
5. **Damage**
6. **Freezers**
7. **Mad Elks**
8. **Applause**
9. **Illusion**
10. **Status O.K.**
11. **Beton Design**
12. **Ladybird Design**
13. **Joker**
14. **Blaze**
15. **Mayhem**
16. **Appendix**
17. **Delite**
18. **Casyopea**
19. **Funzine**
20. **Obsession**

Na siódmym miejscu grupa Mad Elks, która swego czasu była potęgą na polskiej scenie. Ostatnio jednak jej popularność znacznie spadła, mimo to grupa ta jest dość liczna. Oto jej skład:
Dak - kodowanie, swapowanie
AliS - grafika, swapowanie, organizator
Valdi - kodowanie
Kopara - swapowanie
Sca - swapowanie
Redman - swapowanie
Alice - swapowanie
Fli - grafika, swapowanie
Zielu - sysop
Xenos - grafika
Iron - kodowanie, muzyka, swapowanie
Thieving Magpie - kodowanie
Z. - grafika
Avenger - swapowanie - ***Finlandia***
Quaid - swapowanie - ***Norwegia***
Foam - muzyka, swapowanie - ***Anglia***
Baby - muzyka, grafika - ***Francja***
Fabrice - kodowanie - ***Francja***
Dr.Trans - muzyka - ***Francja***

DEMA:

1. **Ray World/*Deform***
2. **Ilex/*Mystic PL***
3. **Hallucinations & Dreams/*Union***
4. **PRO.s.i.a.k/*FCI***
5. **Vital/*Mystic PL***
6. **Deformations/*Deform***
7. **Technological Death/*Mad Elks***
8. **Overvision/*Blaze***
9. **Uquala/*Damage***
10. **Rumble/*Beton Design***
11. **Dirt/*Mystic PL***
12. **Marchewki/*Alchemy***
13. **Terminator/*Status O.K.***
14. **The Return/*Joker***
15. **Hallucinations & Dreams preview /*Katharsis***
16. **Software/*W.F.M.H.***
17. **Unjust Sentence/*Appendix***
18. **Hydra/*Investation***
19. **Faster than Hell/*W.F.M.H.***
20. **Weekend Dance/*Deform***

DEMA PLIKOWE:

1. **Party-zanci/*Joker***
2. **Borntro/*TRSI PL***
3. **WIT/*Freezers***
4. **Shadeways to heaven/*Alchemy***
5. **D.U.P.A./*FCI***
6. **Poison/*Ivestation***
7. **Striptease/*Union***
8. **The Sru/*Status O.K.***
9. **No Name/*Suspect***
10. **Bara Bara/*Applause***

DYSKI MUZYCZNE:

1. **Vengeance/*Beta Team***
2. **Starlight/*Mystic PL & TRSI PL***
3. **Waiting for Another Beer/*Joker***
4. **Madman in Disneyland /*Ladybird Design***
5. **Gate to hell/*Technology***
6. **Hunt for the red kret/*FCI***
7. **Music Tracks/*Suspect***
8. **Not enough music/*Freezers***
9. **Lost Tracks/*Illusion***
10. **Techno Fuss/*Investation***

KODERZY:

1. **Musashi/*Union***
2. **Tom/*TPD***
3. **Miklesz/*Damage***
4. **Katani/*Mystic***
5. **Falcon/*Applause***
6. **Robin/*W.F.M.H.***
7. **Echo/*FCI***
8. **Tap/*TRSI PL***
9. **Ufo/*FCI***
10. **Dak/*Mad Elks***

MUZYCY:

1. **XTD/*Mystic PL & TRSI PL***
2. **Peters/*Joker***
3. **Scorpik/*Picco***
4. **Snoopy/*Scope***
5. **Dreamer/*FCI***
6. **Pic Saint Loup**
7. **Roberts/*Applause***
8. **Hudinsky/*LadyBirds Design***
9. **Glue/*Damage***
10. **Bartman/*Vacuum***

GRAFICY:

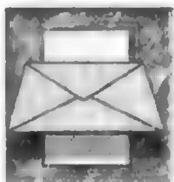
1. **Animal/*Union***
2. **TPP/*Applause***
3. **GS/*TRSI PL***
4. **Seq/*TRSI PL***
5. **DR.D/*TRSI PL***
6. **Saddam/*Funzine***
7. **Lazur/*Union***
8. **Rygar/*Illusion***
9. **Yoga/*Mystic PL***
10. **Yohan/*Alchemy***

MAGAZYNY DYSKOWE:

1. **Thing/*Applause***
2. **Zig Zag/*Union***
3. **Poczytaj Mi Mamo /*Ladybird Design***
4. **Silesia/*Illusion***
5. **Nie z tej beczki/*Lamers***
6. **Fat Agnus/*True Genius***
7. **Imazine/*Saint Group***
8. **X-mag/*Mystic PL***
9. **Świerszczyk/*FCI***
10. **Zasmashka/*Alchemy***

Głosujemy na dowolną ilość pozycji z każdego działu, przyznając im od 1 do 10 punktów. Nie wolno głosować na grupę Old Bulls, jej produkcje oraz członków.

Wszystkie wiadomości pochodzą ze sprawdzonych i pewnych źródeł oraz są w 100 procentach sprawdzone. ❑



Na wstępie chciałbym bardzo przeprosić wszystkich zainteresowanych Czytelników za "pewną opieszałość" w działaniu rubryk: "Pisma, pisemka" i "Amimarket". Nie będę tutaj przedstawiał przyczyn takiego stanu rzeczy, gdyż nie zmieni to faktu, iż wina leży po naszej stronie. Mam jednak nadzieję, że zmiany nad którymi pracujemy od kilku miesięcy wpłyną pozytywnie na udrożnienie przepływu informacji zarówno wewnątrz czasopisma, jak i [redacted] zewnątrz.

Zajdą także bardzo widoczne zmiany w kształcie działu "Pisma, pisemka". Zostanie on w pełni spersonifikowany i znacznie powiększony. Usamodzielni się również pojawiająca się od pewnego czasu rubryka "Czytelnicy piszą...". O tych, jak i o innych zmianach Czytelnicy dowiedzą się kupując grudniowy numer "Amigowca".

Czy twardy dysk 2,5" z Amigi 1200, po zamontowaniu go [redacted] A600 będzie działał? Czy nie będzie żadnych [redacted]kłóceń? Jeżeli będą, to jaki dysk 2,5" jest najlepszy do A600 i w jakiej cenie?

A600 i A1200 korzystają z takiego samego kontrolera HD, dlatego przenosząc dysk twardy z A1200 do A600 nie napotkamy żadnych problemów. Tak po prawdzie, to taki 2,5" dysk może pochodzić z dowolnego komputera (również PC) po warunkiem, że jest przeznaczony do pracy pod kontrolerem IDE (AT-BUS). Jeżeli chodzi o możliwość zakupu i cenę takiego sprzętu to sytuacja na naszym rynku nie jest najlepsza. Zgodnie z istniejącym stanem rzeczy, dyski 2,5" są droższe od swoich 3,5" odpowiedników ze względu na droższą technologię wykonania i mniejsze ich rozpowszechnienie. W rzeczywistości na całym świecie ceny nośników 2,5" i 3,5" także są zróżnicowane. W naszych rodzimych warunkach należy się jednak liczyć z wyraźną różnicą pomiędzy ceną 2,5", a 3,5" dysków o jednakowej pojemności i tak np. dysk 270 MB 2,5" kosztuje 629 DM, [redacted] dysk 270 MB 3,5" - 419 DM.

Mam kilka pytań dotyczących gier komputerowych, [redacted] raczej ich tworzenia:

1. Jaki język programowania jest najlepszy do tworzenia gier?

2. Czy asembler, którego kurs jest prowadzony w "Amigowcu" nadaje się do tego celu?

3. Czy istnieją jakieś programy do tworzenia danych odmian gier (np. platformowe, przygodowe, "bijatyki")?

4. Czy profesjonalne gry amigowskie [redacted] robione [redacted] Amigach, czy też na innych komputerach?

5. Czy dałoby się zrobić [redacted] "Amigowcu" kurs pt.: "Jak zrobić własną grę"?

1. Najlepiej taki, który ma się bardzo dobrze opanowany. Jeżeli jednak ktoś podchodzi do takiego zagadnienia po raz pierwszy, to najodpowiedniejszy wydaje się być AMOS. Język ten powstał specjalnie z myślą o tworzeniu gier oraz prostych programów edukacyjnych i użytkowych. Zaopatrzono go w szereg udogodnień w postaci gotowych instrukcji do obsługi grafiki, dźwięku, układów we/wy, tworzenia animacji, menu, itd. Dodatkową zaletą AMOSa jest łatwość dostępu do literatury dotyczącej tego języka programowania (na polskim rynku wydawniczym znaleźć można już kilka bardzo dobrych pozycji - patrz "Pisemka..." z numeru 10/94) oraz całego szeregu dodatkowych programików (np. "AS Paint").

2. W asemblerze można oczywiście stworzyć grę, jednak wymaga to znacznej wiedzy i umiejętności. Doświadczenia takie zdobywa się miesiącami, a często latami. Dodatkowo uwzględniając brak literatury w języku polskim dotyczącej asemblera odradzałbym "startowanie" z tak wysokiego poziomu.

3. Zasadniczo takich programów nie ma na rynku. Spotyka się czasami edytory do tworzenia dodatkowych plansz lub misji, dotyczących tylko jednej, konkretnej gry (np. "A-Train Editor", slawetny "Boulder Dash", "Fighter Bomber" - dodatkowe misje).

Wiem natomiast, że wielu programistów zajmujących się zawodowo tworzeniem gier, przygotowuje sobie własne programiki ułatwiające im pracę. Stanowią one jednak ich pilnie strzeżoną tajemnicę.

4. O ile mi wiadomo to wszystkie wersje gier przeznaczone na ten komputer były tworzone [redacted] Amigach (ogólne algorytmy gier są zazwyczaj na wszystkich komputerach takie same, natomiast specyfika budowy wewnętrznej Amigi wymaga osobnej obsługi grafiki i dźwięku). Nieco inaczej ma się sytuacja z grami CD. Ilość i jakość spotykanych tam obrazów wymaga zazwyczaj zatrudnienia do tego celu komputerów o dużej mocy obliczeniowej. Odbywa się to na szybkich stacjach graficznych (np. Silicon Graphics), [redacted] następnie odpowiednie animacje są przystosowywane do danego typu komputera (Amiga, PC).

5. Zasadniczo można by. Sądzę jednak, że uważny Czytelnik kursu AMOSa, prezentowanego na łamach "Amigowca" nie powinien mieć kłopotów z wykorzystaniem zawartych tam wiadomości do stworzenia własnej "gierki". Jest to jedynie kwestią uporządkowania zdobytej wiedzy i odrobiny "eksperymentów". W końcu nie można wszystkiego podawać "na talerzu". Od czasu do czasu przyda się naszym szarym komórkom odrobina gimnastyki. W przypadku, gdyby jednak Czytelnik nie mógł sobie [redacted] czymś poradzić, zawsze może zwrócić [redacted] do naszej gazety o pomoc.

Jestem posiadaczem Amigi 500. Ostatnio zainteresował mnie VBS. Do tej pory dowiedziałem się, że za jego pomocą można nagrywać gry na kasetę video i że na kasetę 240 min. zmieści się ok. 220 dyskietek. Chciałbym dowiedzieć się czegoś więcej [redacted] jego wadach i zaletach. Prosiłbym o podanie aktualnej ceny.

Video Backup System stał się niezwykle popularny przy archiwizacji zbiorów znajdujących się na dyskietkach lub dysku twardym. Do największych zalet tego systemu należą:

- niski koszt całego systemu do archiwizacji (przy założeniu oczywiście, że posiada się już magnetowid),
- stosunkowo duża pewność odzyskania zapisanych informacji (przy stosowaniu dobrej jakości kaset magnetowidowych i przyzwoicie eksploatowanego magnetowidu),
- mała ilość potrzebnego "miejsca" do przechowywania danych (jedna kaseta magnetowidowa zajmuje znacznie mniejszą "objętość" niż 150 dyskietek),
- możliwość pracy z wykorzystaniem wielozadaniowości Amigi.

W porównaniu z wyżej wymienionymi zaletami, wady VBS wydają się niewielkie:

- wspomniana wcześniej konieczność stosowania kaset magnetowidowych [redacted] odpowiedniej jakości (powinny być one "czyste", czyli nasz backup powinien być pierwszym i najlepiej ostatnim nagraniem na niej),
- nie zawsze odpowiednia jakość instrukcji oraz urządzenia do backupu, związana z dużą ilością amatorsko wykonywanych tego typu usprawnień.

Uwzględniając niską cenę VBS (już od 350 tys. zł) oraz możliwość zakupu nagranych kaset (ok. 700 tys. zł za kasetę z zarchiwizowanymi 200 dyskami) system ten można zaliczyć do swoistej "rewolucji" w przechowywaniu danych dla Amigi.

Mam Amigę 2000 D (SCSI + 2 MB RAM) i chciałym trochę rozbudować ten mój komputer. W związku z tym mam następujące pytania:

- Czy po dokupieniu "dopałki" 030 - 25 MHz i karty graficznej EGS moja Amiga będzie tak [redacted] pracować jak



A1200, czy programy typu "only AGA" będą się uruchamiać i poprawnie działać na moim sprzęcie? Czy w ogóle istnieje karta graficzna mogąca w pełni emulować kości AGA?

- Mam w planie zakup nowego Kickstartu (mam już 1.3, 2.0) i mam problem czy kupić Kickstart 3.0 czy też 3.1. Czy Kickstart 3.1 (od CD32) może współpracować z A2000?

- Czy programy graficzne Brilliance i Deluxe Paint 4.6 będą się uruchamiać i poprawnie działać na zwykłych A500 czy A2000?"

1. Nie bardzo rozumiem co autor pytania miał na myśli pisząc: "tak samo pracować jak A1200". A2000 wyposażona w kartę turbo z procesorem 68030 i kartę graficzną EGS będzie ładnych parę razy szybsza od standardowej A1200 (natomiast możliwości czysto graficzne będą nieporównywalnie większe, dzięki karcie EGS).

Odpowiednie oprogramowanie EGSa pozwala otworzyć Workbencha na dowolnym ekranie spośród oferowanych przez kartę (w maksymalnie 256 kolorach). Tak więc wszystkie programy korzystające z kości AGA i uruchamiające się bezpośrednio na oknie systemowym będą "chodziły" poprawnie z maksymalną ilością dostępnych kolorów: 256 (np. "ADPro" w wersji 2.5). Również wszystkie programy korzystające ze "Screen Mode", a więc uruchamiające się na ekranie wybranym przez użytkownika (np. "PageStream", "MaxonCad", "Directory Opus", "Final Writer") powinny działać bezproblemowo (pod warunkiem, iż programy takie nie będą korzystały z niesystemowych możliwości komputera). Z oprogramowaniem otwierającym własne, niestandardowe ekrany sytuacja wygląda znacznie gorzej. W ich przypadku karta po prostu "przepuści" sygnał i uzyskamy taki obraz, jak by jej w ogóle nie było. Tak więc, w tym miejscu rozwiewają się marzenia o korzystaniu z szeregu gier z dodatkiem "for AGA".

System EGS jest w chwili obecnej najlepszym rozwiązaniem dla osób nie posiadających kości AGA, a chcących korzystać z możliwości programów oferowanych w wersjach na komputery A1200 i A4000.

Jeżeli chodzi o ostatnią część pytania, to należy stwierdzić, iż nie powstała jeszcze karta, która by w pełni emulowała kości AGA. Szereg z nich posiada pewne "namiastki" tego (np. Retina), ale żadna z nich nie potrafi tego robić w sposób zadowalający i w pełni poprawny.

2. Dla A2000 oferowana jest specjalna wersja Kickstartu 3.1 (patrz oferta firmy "Septima Computer" na drugiej stronie okładki "Amigowca"). Na miejscu Czytelnika, szczególnie w przypadku, gdy chce się on zaopatrzyć we wspomniane wcześniej karty, nie zastanawiałbym się specjalnie. System 3.1, pomimo zewnętrznego podobieństwa do 3.0 jest zdecydowanie szybszy, bardziej "pewny" w działaniu (trudniej zrobić na nim "Guru"), lepiej przystosowany do współpracy z kartami graficznymi, itd.

3. "True Brilliance" i "Deluxe Paint 4.6" uruchamią się i będą poprawnie działać na zwykłych Amigach, przy czym praca ich będzie podlegała pewnym ograniczeniom związanym z brakiem kości AGA. Oznacza to, że programy te nie będą mogły korzystać z trybów HAM-8 i 256 kolorów (rysunki w tych trybach, zostaną skonwertowane przy wczytywaniu na wybrany standardowy tryb, dostępny na Amigach 500 i 2000). W obu przypadkach do pracy potrzeba min. 2 MB RAM ("Deluxe Paint" powinien uruchomić się na 1 MB, ale będzie to wszystko na co możemy przy tej ilości pamięci liczyć).

A teraz jak sądzę długo oczekiwana porcja odpowiedzi na pytania dotyczące kursu AMOS-a, w wykonaniu niezastąpionego Tomasza Hrycuniaka:

Jak uruchomić listingi programów z kursu Amosa umieszczone na dyskietkach PD Amigowca?

Ze względów technicznych i objętościowych listingi nagrywane są w postaci zwykłego tekstu ASCII. Należy więc wczytywać je do edytora Amosa, tak jak wszystkie teksty tego typu, czyli za pomocą opcji Merge ASCII z menu Project.

Gdzie można kupić oryginalne wersje programów "Amos Professional V2.0" lub "Amos Professional AGA"?

Niestety, nie jestem w stanie podać tu żadnej konkretnej firmy. Po prostu nie spotkałem jeszcze w ofertach polskich dystrybutorów oryginalnego oprogramowania dla Amigi, wymienionych w pytaniu programów. Pozostaje zatem zakup za granicą. Mam jednak nadzieję, że dzięki wprowadzeniu "ustawy antypirackiej" sytuacja ta szybko się zmieni. Już w tej chwili można znaleźć w polskich firmach wiele dobrych programów, więc może już niedługo będzie i Amos.

Dlaczego po uruchomieniu listingów nr 3 i 4 z kursu Amosa zamieszczonego w Amigowcu 2/94 wykonywanie programów zatrzymuje się na liniach:

V=Int((Sin(S)/2+Sin (listing 3)

Bar 10,130 To V*4,76+10,140 (listing 4)

Niestety w pierwszym przypadku mamy do czynienia z typowym błędem w druku. Jedna linia listingu została podzielona na dwie i w czasopiśmie wyszły z tego dwie linie nie mające większego sensu. Pozostaje mi tylko serdecznie przeprosić wszystkich, mających z tym programikiem kłopoty i podać poprawny zapis tej linii. W Amigowcu 2/94 wydrukowane jest:

V=Int((Sin(S)/2+Sin
(S*2+45)/4)*128)+127

a powinno być:

V=Int((Sin(S)/2+Sin(S*2+45)/4)*128)+127

(w jednej linii !!!)

Jeśli natomiast chodzi o drugą sprawę (listing 4), to błąd powstał prawdopodobnie podczas przepisywania listingu przez Czytelnika. W Amigowcu listing jest poprawny, a problematyczna linia wygląda tak:

Bar 10,130 To V*4.76+10.140

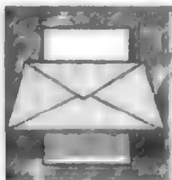
Jak zatem łatwo zauważyć błąd popełniony został przy przepisywaniu trzeciego parametru (po "To") zapisanego jako wyrażenie arytmetyczne zawierające liczbę 4.76 (cztery i siedemdziesiąt sześć setnych). Części ułamkowe liczby w programach Amosa zaznaczać należy kropką, a nie przecinkiem!!!

W Amigowcu 9-10/93 (kurs Amosa) został wydrukowany listing efektu "płynący tekst". Jednak scroll ten nie jest płynny. Jak uzyskać w Amosie scroll tak płynny jak pisany w asemblerze czy C?

Jak wskazuje zresztą sam tytuł, programik "prosty efekt płynącego tekstu" jest najprostszym, ale nie najlepszym rozwiązaniem problemu scrolla. Napisałem go jako przykład zastosowania komendy Hscroll przeznaczonej do przewijania tekstu zawartego w oknie. "Prawdziwe" scrolle tworzyć trzeba w oparciu o przesuwanie zdefiniowanej wcześniej strefy ekranu, stosując instrukcje Def Scroll i Scroll. Tak napisane efekty przewijania tekstu z pewnością nie będą ustępowały pisanym w innych językach. Jako że podawanie tutaj pełnych listingów wykraczało by nieco poza ramy "Pism, Pisemek" postaram się w najbliższym czasie poświęcić scrollom cały odcinek kursu AMOS-a.

Mam poważne problemy z uruchamianiem skompilowanych programów pisanych w Amosie. Nie chcą działać programy zawierające między innymi komendy Sqr (pierwiastek), pętle Do-Loop, czy instrukcje warunkowe If-Then. Problemy te występują zarówno przy użyciu kompilatora od Amosa 1.3, jak i Amosa Pro.

Pierwsze, czego robić się nie powinno, to przemienne "próbowanie" z dwo



PISMA, PISEMKA

ma podanymi wersjami kompilatorów. Kompilator stanowi wraz z interpreterem pewien pakiet (ten od Amosa Pro korzysta nawet z pliku konfiguracyjnego interpretera) i powinno się kompilować program przy pomocy kompilatora stosownego do wersji edytora, w którym program został napisany. Może to nas uchronić od niektórych problemów wspomnianych w pytaniu. Życie jednak wykazuje, że kompilator Amosa Pro przetwarza prawidłowo w zasadzie wszystkie programy Amosa 1.3, lecz na odwrót jest już znacznie gorzej (nowe komendy w Amosie Pro). Dobrą wskazówką jest tu opcja Check 1.3 edytora Amosa Pro. Jeśli wykaże ona zgodność naszego programu z Amosem 1.3, to i kompilator od niego powinien poradzić sobie z naszym dziełem. Jeśli natomiast chodzi o instrukcję Sqr, to prawdopodobnie jej niewłaściwe działanie jest spowodowane brakiem na dysku systemowej biblioteki mathtrans.library, z której Amos korzysta przy wykonywaniu niektórych instukcji matematycznych.

Jak oprogramować w Amosie pióro świetlne oraz 3 i 4 port joysticka?

Niestety Amos nie zawiera specjalnych instrukcji przeznaczonych do obsługi pióra świetlnego, jak i dodatkowych portów joysticka tworzonych przez podłączenie specjalnej "przelotki" do portu równoległego. Pozostaje więc bezpośrednie odwoływanie się do do układów CIA Amigi. W przypadku joysticków można spróbować wykorzystać 8-bitowy rejestr danych CIA o adresie $BFE0101 po przełączeniu kierunku transmisji danych portu równoległego na wejście, przez wyzerowanie bitu pod adresem $BFE0301. Jeśli natomiast chodzi o pióro świetlne, to najłatwiej będzie chyba zastosować systemowy driver pozwalający używać pióra zamiast myszki (sterować jej wskaźnikiem). Tematy te wydają się być dosyć ciekawe, postaram się więc wykonać kilka "eksperymentów" ze wspomnianymi w pytaniu urządzeniami i jeśli wyniki będą pozytywne, z pewnością powstanie odcinek kursu Amosa poświęcony tym sprawom.

Jak napisać w Amosie efekt wyginającego się i obracanego obrazka? Tak, jak to jest np. w demie grupy Deform pt. "Deformation".

Niestety, mimo mojej wielkiej sympatii do Amosa, jest to (moim zdaniem) zadanie "ponad siły" dla tego języka. Choć teoretycznie wykonanie takiego efektu jest możliwe, to jego jakość z pewnością pozostawiałaby wiele do życzenia. Pozostaje więc "przeprosić się" z asemblerem i zabrać się do pracy.

Jak można wymienić zestaw fontów w Amosie Pro?

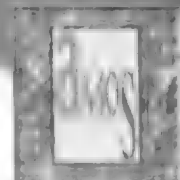
Jeśli chodzi o użycie we własnym programie różnych czcionek, to stosuje się do tego instrukcje związane z wyświetlaniem tzw. tekstu graficznego, czyli Get fonts, Set Font i Text itd. Zagadnienia z tym związane opisałem dosyć dokładnie w czwartej części kursu Amosa (Amigowiec 9-10/93) i tam odsyłam wszystkich zainteresowanych. Jeżeli natomiast idzie o wymianę czcionki w samym edytorze, to problem leży poza Amosem. Edytor Amosa Pro zwyczajnie przejmuje rodzaj fontu i mapę klawiatury z systemu. Najlepiej więc podstawić odpowiednią czcionkę za pomocą programiku FF (Fast Font) znajdującego się "firmowo" na dysku z Workbenchem 1.3, umieszczając w startup-sequence np. takie polecenie: FF topazPL.font (jeśli ma to być font topazPL). Należy oczywiście pamiętać o umieszczeniu wybranej czcionki w katalogu Fonts oraz bibliotece diskfont.library w katalogu Libs i samym programiku FF w katalogu C.

Dlaczego po nagraniu przez edytor Amosa czegokolwiek na dysk oraz wstrzymaniu wykonywania programu przyciskiem Freeze w ACTION REPLAY III próba wykonania rozkazu dir kończy się komunikatem wskazującym na uszkodzenie walidacji dysku?

Trudno mi się tu precyzyjnie wypowiedzieć, gdyż nie miałem okazji pracować z Amosem przy uaktywnionym ARIII. Podejrzewam jednak, że dochodzi do jakiejś kolizji między programem ARIII i Amosem. Action, z tego co wiem wykorzystuje sporo różnych sztuczek, które mogą powodować duże "zamieszanie" w samym Amosie. Autor listu wspomina też coś o zmieniającej się długości pliku Disk-Validator, a to może wskazywać na obecność na dysku wirusa (np. saddam), który też może w pewnych okolicznościach powodować problemy z zapisem.

Próba uruchomienia programu Asm ONE kończy się otwarciem nowego ekranu i wyświetleniem jakiegoś komunikatu. Dlaczego program nie startuje?

Trudno jest udzielić tu jednoznacznej odpowiedzi, gdyż pytanie jest dosyć nieprecyzyjne. Domyślam się, że chodzi o pytanie Asm ONE o rodzaj i wielkość przydzielanej mu pamięci. Na pytanie programu "ALLOCATE Fast/Chip/Abs>" podać należy rodzaj przydzielanej pamięci, c jeśli ma to być CHIP, f jeśli FAST i gdy chcemy zastosować tzw. adres absolutny. Kolejnym pytaniem będzie "WORKSPACE (Max.XXX) KB>", gdzie w miejscu XXX pojawi się liczba KB wolnej pamięci podanego typu. Wpisać trzeba potrzebną wielkość, jednak nie większą niż podane maksimum. Następnie program powinien zgłosić się znakiem ">" i być gotowym na przyjmowanie naszych poleceń (początkującym radzę korzystać z menu rozwijanego z belki). ❑



OBSŁUGA błędów

Tomasz [illegible]

Obsługę błędów, można by uznać za jeden z najważniejszych elementów każdego programu. Niewielki jest bowiem pożytek z najlepszej nawet procedury, wysypującej się przy przepełnieniu pamięci, braku pliku na dysku, czy próbie wywołania jej z niewłaściwymi parametrami. Zadaniem obsługi błędów jest więc uodpornienie naszego programu na takie sytuacje.

Realizacja wspomnianego we wstępie zadania, może być bardzo różna. W zasadzie każdy programista ma swoje metody wykrywania możliwych miejsc "upadku" programu. Ja jednak uważam, że najlepszym doradcą w tym względzie jest zdrowy rozsądek. Przeładowanie programu procedurami testującymi różne parametry jest niecelowe. Niepotrzebnie wydłuża kod programu, a czasami obniża prędkość jego działania. Trzeba zatem starać się jak najlepiej przewidywać mogące pojawić się sytuacje, aby np. nie sprawdzać obecności jakiegoś pliku na dysku, w stacji, o której mamy informację, że nie jest podłączona itp. Bezwzględnie należy zabezpieczyć jednak wszystkie miejsca programu, w których są instrukcje mogące spowodować przepełnienie pamięci, wczytywanie nieobecnego na dysku pliku, zapis na zabezpieczonej dyskietce itd. gdyż brak odpowiednich procedur w tych miejscach doprowadzić może w najlepszym wypadku do nieoczekiwanego zakończenia pracy naszego programu, a nawet zawieszenia komputera. Starym zwyczajem rozpocznę od przedstawienia instrukcji Amosa związanych z dzisiejszym tematem.

Trap dowolna linia programu

Komenda ta powoduje, że podana po niej instrukcja nie wywoła zatrzymania programu nawet, gdy wystąpi błąd. Komenda ta zostanie po prostu zignorowana. W systemie pozostanie jednak informacja o numerze błędu jaki powinien się pojawić przy normalnym wykonywaniu takiej komendy.

Errtrap

Jest to funkcja przyjmująca wartość równą numerowi błędu jaki powstał z winy instrukcji podanej po Trap. Gdy błąd nie wystąpił, przyjmuje wartość 0. Pozwala ona sprawdzić, czy instrukcja podana po Trap wykonała się prawidłowo, a jeśli nie, odczytać przyczynę niepowodzenia.

Errn

Funkcja ta przyjmuje wartość równą numerowi ostatniego błędu jaki pojawił się w programie.

Err$(n)

n - numer błędu

Funkcja ta zwraca ciąg tekstowy będący opisem błędu o numerze n. Daje to możliwość automatycznego "przetłumaczenia" np. liczb podawanych przez Errtrap na tekst zrozumiały dla użytkownika (angielski).

On Error Proc nazwa_procedury

Komenda ta powoduje, że w wypadku wystąpienia błędu wykonywanie programu nie zostaje przerwane, lecz następuje skok do podanej procedury. Procedura taka musi być zakończona jedną z instrukcji Resume.

On Error Goto etykieta

Podobnie jak poprzednio, ale następuje skok do podanej etykiety.

Resume

Powoduje powrót do programu głównego z procedury obsługi błędu. Następuje ponowna próba wykonania instrukcji, w której poprzednio wystąpił błąd. Użycie jej w zasadzie ma sens tylko wtedy, gdy w podprogramie który kończy, nastąpiło usunięcie przyczyny powstania błędu.

Resume Next

Podobnie jak poprzednio, powoduje powrót do programu głównego. Rozpoczyna jednak jego wykonywanie od instrukcji następnej w stosunku do tej, przy wykonaniu której wystąpił błąd.

Resume etykieta

Powoduje skok do podanej etykiety.

Resume Label etykieta

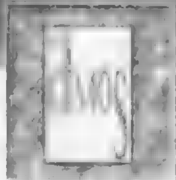
Komenda ta definiuje etykietę, do której ma nastąpić skok po zakończeniu obsługi błędu, instrukcją Resume Label. Umieszczać ją należy zaraz po On Error.

Resume Label

Powoduje skok do etykiety zdefiniowanej przez Resume Label etykieta.

To by było tyle, jeśli idzie o czystą teorię. W dalszej części postaram się przedstawić kilka przykładów praktycznego zastosowania podanych instrukcji, czyli realizacji konkretnych zabezpieczeń. Muszę jednak zaznaczyć, że będą to przykłady zastosowań, a nie fragmenty kodu jakiegoś programu. Podanie takiego autentycznego rozwiązania zajęło by bardzo dużo miejsca i utrudniło odnalezienie w gąszczu, nie związanych z naszym dzisiejszym tematem instrukcji, właściwych procedur obsługi błędów. Będą za to w miarę dokładne opisy, działanie poszczególnych procedurek wraz z propozycją zastosowania. A zatem zaczynamy:

"**Obsługa błędu 1**" jest przykładem użycia instrukcji On Error wywołującej podaną procedurę. Program "główny" tego programiku wczytuje do pamięci plik (np. bank pamięci), następnie wyświetla na ekranie komunikat i "wpada" w pętlę Do-Loop wykonującą czysto przykładowe "uderzanie w dzwo



nek". Taki przebieg pracy tego programiku miałby miejsce, gdyby wczytanie pliku odbyło się prawidłowo tzn. w stacji będzie dyskietka, na niej odpowiedni plik, wystarczy nam pamięci itd. Jeśli jednak coś nie pójdzie zgodnie z naszym planem i wczytywanie pliku nie zakończy się sukcesem, nastąpi wywołanie procedury BLAD, czyli reakcja na zaistniały błąd. Wykonane zostaną wszystkie zawarte w niej instrukcje i nastąpi powrót do programu głównego (do instrukcji następnej po Load ....). Taka obsługa błędu może być przydatna np. przy wczytywaniu pliku z konfiguracją naszego programu. jeśli zostanie on wczytany prawidłowo, komendy w dalszej jego części będą mogły korzystać z danych jakie wprowadzone zostały do pamięci i nasza dodatkowa procedura nie zadziała. Jeśli natomiast wczytanie pliku się nie powiedzie, zostanie ona uruchomiona. Zawierać więc powinna instrukcje, które ustawią standardową konfigurację i ewentualnie podadzą użytkownikowi odpowiedni komunikat, po czym spowodują powrót do programu głównego i dalsze jego wykonywanie (Resume Next). W ten sposób można więc napisać program "odporny" na brak pliku konfiguracyjnego.

"**Obsługa błędu 2**" to program o strukturze bardzo podobnej do poprzedniego. Tym razem jego zadanie, to wykonanie działania matematycznego, konkretnie podzielenia liczby 100 przez podaną przez użytkownika. Dalej podejmuje czysto przykładowe operacje (jak poprzednio). I tym razem, taki przebieg pracy programu przewidziany jest przy poprawnym wykonaniu dzielenia. Jeśli jednak wykonanie tej operacji matematycznej się nie powiedzie np. podamy liczbę 0 (zero), to wywołana zostanie procedura BLAD prosząca o nową daną i nastąpi powrót do instrukcji, w której wystąpił błąd oraz próba jej ponownego wykonania. Oczywistym jest, że taka obsługa błędu może przydać się tam gdzie komendy zawarte w wywoływanej procedurze będą w stanie (nawet z pomocą użytkownika) usunąć przyczynę błędnego wykonywania danej instrukcji.

"**Obsługa błędu 3**" jest prostym przykładem zastosowania instrukcji Trap, pozwalającej na zignorowanie błędnie działającej komendy. Konkretnie, po wystąpieniu błędu przy wczytywaniu pliku, podany zostanie numer powstałego błędu oraz jego opis. Program wykonywany będzie dalej. Praktyczne zastosowanie dokładnie takiego algorytmu jest raczej niewielkie, pokazuje on jednak dosyć wyraźnie jak można odczytywać numery błędów i ich opisy. W praktyce instrukcja Trap okazuje się jednak bardzo wygodna, moim zdaniem w większości przypadków lepsza od On Error, lecz program wyglądać musi nieco inaczej.

"**Obsługa błędu 4**" to jest właśnie przykład praktycznego zastosowania komendy Trap. Program główny pracujący w pętli Do-Loop, zawiera między innymi wywołanie procedury WCZYTAJ_PLIK, ładującej dane z dysku i domyślnie wykonującej na tych danych jakieś operacje. Instrukcja Load jest zabezpieczona przez Trap i jeśli się coś nie powiedzie wystąpi błąd (jego numer będzie większy od zera) i zamiast przystąpienia do obróbki danych (których przecież po nieudanym wczytaniu nie będzie) i prawie pewnego "wyłożenia" się programu, podany zostanie opis powstałego błędu i nastąpi powrót do programu głównego oraz oczekiwanie na dalsze decyzje użytkownika. Scenariusz taki jest bardzo wygodny przy pisaniu bardziej złożonych programów, gdyż komputer po prostu odstępuje od wykonania pewnych operacji, gdy pojawią się błędy i powraca do "punktu wyjścia" nie powodując żadnych kłopotów w systemie.

"**Obsługa błędu 5**" jest przykładem radzenia sobie bez komend odpowiedzialnych za obsługę błędów. Po tym co wcześniej napisałem, taka propozycja może wydawać się dosyć dziwna. Spieszę zatem z wyjaśnieniem. Zdarzają się czasem takie sytuacje, w których wskazane jest uniknięcie powstania błędu (nawet odpowiednio oprogramowanego). Dotyczy to w szczególności przepełnienia pamięci. Programy pisane w Amosie przy jej całkowitym zapełnieniu, zachowują się nieciekawie. Między innymi sam Amos zaczyna w takiej sytuacji po dejmować "kroki zaradcze" (np. zmiana requestera dyskowego), które nie zawsze uznałbym za trafione, ale to temat na inny artykuł. Faktem jest, że czasami lepiej jest sprawdzić np. czy dany plik zmieści się w pamięci przed rozpoczęciem wczytywania, niż czekać na jej ewentualne przepełnienie i zadziałanie procedur obsługi błędu. Wystarczy więc tak jak ilustruje to ten programik, sprawdzić czy potrzebny plik jest na dysku, a jeśli nie, to od razu powrócić do programu głównego. Jeżeli jest, to odczytać jego objętość i porównać z ilością wolnej pamięci. Jeżeli się zmieści to wczytujemy, a jeśli nie, to wracamy do programu głównego. W ten sposób uniknąć można długiego czasami wczytywania jakiegoś dużego pliku, gdy nie zmieści się on w pamięci. Przy typowej obsłudze błędów został by on częściowo wczytany i przy "zapchanej" do granic pamięci, wywołana zostałaby odpowiednia procedura. Teoretycznie wszystko powinno być w porządku, lecz życie wykazuje, że w takiej sytuacji mogą spotkać nas przykre niespodzianki np. "wysypanie" się programu przy podawaniu komunikatu użytkownikowi (totalny brak pamięci). Oczywiście nie jest to regułą i takie wpadki zdarzają się dosyć rzadko, lecz jeżeli nasz program ma być pewny, to warto o tym pamiętać. Wskazane było by nawet podwójne zabezpieczenie. Sprawdzanie długości i normalna obsługa błędu (np. Trap), gdyż Amiga ma system wielozadaniowy i czasami między sprawdzeniem długości, a rozpoczęciem wczytywania pliku przez nasz program, inny może zająć część pamięci. Nasze informacje mogą więc okazać się nieaktualne.

```
Rem Obsługa błędu 1

On Error Proc BLAD

Load "df0:test"

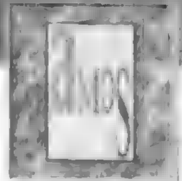
Print "Wykonuję dalszą część programu"
Print "CTRL+C to stop"

Do
    Bell 10
    Wait 20
    Bell 20
    Wait 20
Loop
End

Procedure BLAD
    Print "Wczytanie pliku niemożliwe!!!"
    .
    .
    Rem Inne komendy
    .
    .
    Resume Next
End Proc
```

```
Rem Obsługa błędu 2

Global A
Input "Podaj liczbę ";A
```



```
On Error Proc BLAD
B=100/A
Print "Wykonuję dalszą część programu"
Print "CTRL+C to stop"
'
Do
    Bell 10
    Wait 20
    Bell 20
    Wait 20
Loop
End

Procedure BLAD
    Print "Uwaga dzielenie przez zero!!!"
    '
    '
    Input "Ponownie podaj liczbę ";A
    '
    '
    Resume
End Proc
```

Rem Obsługa błędu 3

```
Trap Load "df0:test"

Print "Wystąpił błąd o numerze";Errtrap
Cdown
Print Err$(Errtrap)
Cdown
Print "Wykonuję dalszą część programu"

Do
    Bell 10
    Wait 20
    Bell 20
    Wait 20
Loop
End
```

Rem Obsługa błędu 4

```
Print "Wciśnij lewy klawisz myszki aby"
Print "wczytać plik"

Do
    If Mouse Key=1
        WCZYTAJ_PLIK
    End If
    '
    '
    'Wywołania innych procedur
    '
    '
Loop

Procedure WCZYTAJ_PLIK
    Cls
    Trap Load "df0:test"
    If Errtrap>0
        Print Err$(Errtrap)
        Cdown
        Print "Wykonanie operacji niemożliwe!!!"
        Pop Proc
    End If
    '
    '
    'Dalsze operacje związane z wczytanymi danymi
    '
    '
    Print "Zadanie wykonane"
    '
End Proc
```

Rem obsługa błędu 5

```
Print "Wciśnij lewy klawisz myszki aby"
Print "wczytać plik"

Do
    If Mouse Key=1
        PLIK
    End If
    '
    '
    'Wywołania innych procedur
    '
    '
Loop

Procedure PLIK
    Cls
    If Exist("df0:test")=0
        Print "Brak pliku na dysku!!!"
        Pop Proc
    End If

    Open In 1,"df0:test"
    If Lof(1)>Chip Free+Fast Free
        Close 1
        Print "Brak wolnej pamięci!!!"
        Pop Proc
    End If
    Close 1

    Load "df0:test"
    '
    '
    'Dalsze operacje związane z wczytanymi danymi
    '
    '
    Print "Zadanie wykonane"
    '
End Proc
```

I to na dzisiaj wszystko na temat programowej obsługi błędów. Niestety, w tym temacie nie da się podać gotowych schematów postępowania. Różnorodność działań podejmowanych przez programy Amosa, powoduje powstawanie bardzo wielu newralgicznych miejsc w programie, które należy zabezpieczyć. Warto robić to na bieżąco, podczas pisania poszczególnych procedur, gdyż później można "coś" przeoczyć i bardzo się zdziwić, kiedy po kilkudziesięciu nawet próbach zakończonych powodzeniem, nasze dzieło zawiesi komputer lub zwyczajnie "wyskoczy" do Workbencha. Tą dobrą, jak myślę radą, kończę i polecam następny odcinek naszego kursu poświęcony kilku nowym i raczej mało znanym możliwościom Amosa Pro, związanym z wykorzystaniem modułów muzycznych, przykładowych animacji i syntezy mowy. ❑

KONKURS...
Ratuj się kto może.

Zasypała nas fala listów i dyskietek z rysunkami. Dziękujemy za wszystkie. Muszę przyznać, że będzie trudno wybrać ten jeden najładniejszy. Rozwiązanie już w numerze grudniowym. Osobiście zaskoczyła mnie ilość nadesłanych prac. Informacja o konkursie ukazała się trochę tajniacko na końcu jednego z artykułów o Imagine, (o co miałem pretensje do naczelnego), ale widać że Amigowca czytacie bardzo dokładnie i chwalę Wam za to.

A w dzisiejszej części działu 3D mam przyjemność przedstawić kolegę Jonasza Sieradzińskiego z Włocławka, który wprowadzi was w tajniki Reala 1.4. Oprócz tego stała porcja ciekawych informacji.

IMAGINE
cz. 10

Dzisiaj ostatnia część poświęcona posługiwaniu się Detail Editorem w Imaginie. Mam nadzieję, że już nikt nie będzie miał problemów z budowaniem i obróbką obiektów.

Atrybuty i praca na punktach, krawędziach, ścianach itp.

Każdy obiekt charakteryzuje się jakimś kolorem i strukturą. W Imagine można definiować kolor powierzchni i atrybuty obiektu. Płaszczyzna mogłaby być zbudowana z dwóch trójkątów, ale w zależności od atrybutów nadanych jej powierzchni mogłaby renderować się jako szkło, lustro, drewno, papier, metal lub obrazek.

Każdy obiekt ma zestaw atrybutów, które mogą być modyfikowane. W grupie, każdy obiekt może mieć różne atrybuty; jeśli wybierzemy grupę, to modyfikujemy tylko atrybuty obiektu nadrzędnego. Aby zmienić jakieś atrybuty wybieramy obiekt i wywołujemy funkcję "Attributes" z menu Object. Pojawi się requester pozwalający na ustalenie różnych własności. Poza tym, możemy ustawić brushmapę lub teksturę obiektu oraz nadać lub zmienić nazwę obiektu. Zmiana i ustalanie atrybutów są konieczne, jeśli chcemy aby nasze obiekty dobrze wyglądały. Włączenie tekstury, a szczególnie brushmapy daje prawie nieograniczoną kontrolę nad wyglądem powierzchni.

Imagine pozwala na manipulowanie nie tylko samymi obiektami lub grupami obiektów, ale także dowolnymi punktami, krawędziami albo ścianami obiektu. Tryby te są łatwe do zmiany: wywołujemy menu Mode i wybieramy tryb, w którym chcemy pracować. Aktualny tryb jest wyświetlany w linii statusowej na górze ekranu; jest to pomocne, jeśli nie wiemy co robić. Ekwiwalentami z klawiatury są Prawa_Amiga i cyfra; pozwala to klawiaturze numerycznej służyć do wybierania trybu. Jeśli posiadacie dobrą pamięć i wiecie, która cyfra co oznacza, możecie używać tego sposobu.

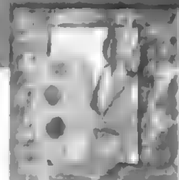
Domyślnym trybem jest "Pick Groups", co oznacza, że jeśli klikniemy na grupę, to ją wybierzemy. Jeśli chcemy wybierać poszczególne obiekty, to istnieje tryb "Pick Objects". Wybieramy ten tryb z menu i jeśli teraz klikniemy na obiekt (wszystko jedno czy należący do grupy, czy nie i czy jest obiektem nadrzędnym czy nie) to go wybierzemy. Możemy wybrać wiele obiektów jak zwykle przez przyciskanie shift. Jeśli obiekty nie należą do jednej grupy, to "Pick groups" i "Pick objects" działają identycznie.

Domyślne tryby pozwalają manipulować różnymi częściami obiektu. Do tego momentu zawsze posługiwaliśmy się całym obiektem naraz. Mogliśmy go obracać, skalować, przesuwać i grupować, ale nie mogliśmy wpływać na jego strukturę wewnętrzną. Wszystkie pozostałe tryby działają na fragmenty obiektu. Ważną uwagą jest to, że aby wejść w te tryby, musimy mieć wybrany co najmniej jeden obiekt (lub grupę), na który będą one oddziaływały.

Wszystkie funkcje wybierania i zaznaczania poza Find działają także na ścianach, krawędziach i punktach. Większość innych funkcji, jak Delete, będzie działała również na fragmencie obiektu.

Jednym z nowych trybów jest "Pick points". Jeśli wybierzemy obiekt lub grupę i wejdziemy do tego trybu, obiekt stanie się biały (obiekt już nie jest wybrany!), a jego punkty staną się widzialne (jako małe kwadraty). Od tej pory będziemy posługiwać się samymi punktami. Można kliknąć na jakiś punkt, który stanie się pomarańczowy. Możemy używać shiftu lub lassa do wybierania wielu punktów naraz. Możemy także zaznaczać (select) punkty i używać wszystkich narzędzi wykorzystywanych przy selekcji. Zaznaczone punkty stają się zielone, wybrane pomarańczowe, a zaznaczone i wybrane są żółte.

Kiedy wybieramy punkty, krawędzie lub ściany, Imagine działa tylko na punktach, krawędziach lub ścianach obiektu wybranego przed włączeniem "pick points (lub edges, lub faces)". Zabezpieczamy się w ten sposób przed uszkodzeniem innego obiektu. Przy przesuwaniu lub odświeżaniu inne obiekty nie będą rysowane, więc nie martwcie się jeśli zniknęły. Kiedy przejdziemy ponownie do try



bu pick objects lub pick groups, wszystkie obiekty zjawią się ponownie.

To, że możemy coś wybrać nie oznacza, że możemy na tym wykonać każdą funkcję. W przypadku punktów istnieje możliwość skasowania wybranych punktów lub użycia transformacji; przesuwanie punktów jest jednak już innym trybem. Kiedy kasujemy punkt, kasujemy krawędzie i ściany, które są rozwinięte na tych punktach. Nie możemy robić rzeczy, które nie mają sensu (jak grupowanie punktów lub zapisywanie ich do pliku).

Możemy wykonać funkcje, których nie stosuje się na całych obiektach. Na przykład bardzo pomocną funkcją jest "split". Funkcja ta pobiera wybrane punkty, usuwa je z oryginalnego obiektu i dodaje do nich ich własną oś. W efekcie oryginalny obiekt zostaje rozdzielony na dwie części. Wszystkie połączenia (ściany i krawędzie) są kasowane. Jest to przydatne na przykład, gdy mamy napis i chcemy wyciąć z niego jakąś literę, aby wykonywać na niej jakiś dodatkowy efekt.

Funkcją unikalną dla punktów jest "taut" z menu Functions. Jeśli wybierzemy trzy lub więcej punktów i wywołamy "taut", środkowe punkty zostaną przesunięte na linię zdefiniowaną przez pierwszy i ostatni punkt. Funkcja ta mogłaby być przydatna do szybkiego równania punktów do linii prostej. Taut nie działa na niczym innym niż wybrane punkty.

Wybranymi punktami można manipulować przy pomocy funkcji Transform. Wybrane punkty mogą być przesuwane, skalowane, obracane i ustawiane niezależnie od reszty obiektu. Obroty i skalowania będą używały jako punktu odniesienia osi obiektu. Ustawianie bezwzględne przesuwa pierwszy wybrany punkt do wybranego położenia, a resztę przesunie o tę samą odległość.

Wybieranie krawędzi jest podobne do wybierania punktów, poza tym, że krawędź wybiera się przez kliknięcie na dwa punkty ją tworzące. Można również posłużyć się zaznaczeniem obszaru lub lassem. Tak jak przy punktach, nie wszystkie funkcje mogą być w tym trybie wykonane. Możemy je kasować (delete) i rozdzielać (split). Nie możemy transformować (translate) krawędzi ani używać funkcji taut. Kasowanie krawędzi kasuje ścianę, do której należy, ale nie kasuje punktów.

Nową funkcją, której nie możemy wykonywać na punktach, lecz na ścianach jest "fracture". Funkcja ta znajduje się w menu Functions i jest często użyteczna. Funkcja pobiera i dzieli każdą krawędź na dwie, wstawiając w środku wybranej krawędzi dodatkowy punkt. Funkcja ta jest bardzo pożyteczna, kiedy musimy zwiększyć ilość szczegółów jakiegoś obszaru obiektu; dodatkowe wierzchołki pozwalają na dokładniejsze manipulowanie krawędziami.

Używając "Select Faces" musimy kliknąć na wszystkie trzy punkty tworzące ścianę, aby je wybrać. Fracture działa bardzo dobrze na ścianach; rozdziela każdą ścianę (jeden trójkąt) na cztery trójkąty zdefiniowane przez środek ściany. Nowe ściany pozwalają na zwiększenie ilości szczegółów. Kasowanie ścian usuwa ściany, ale nie usuwa krawędzi ani punktów, z których była zrobiona. Wybrane ściany pozwalają scharakteryzować lokalny wygląd obiektu. Requester atrybutów pozwala na podanie całkowitego koloru obiektu, odbić i przezroczystości. Możemy teraz ustalać te parametry dla poszczególnych ścian. Wybieramy jedną lub więcej ścian, wywołujemy "attributes" z menu Object i ustawiamy za pomocą potencjometrów kolor, przezroczystość i wartości filtrów.

Gdy tak postąpimy, nie zauważymy żadnych zmian w wyglądzie obiektu, ale przy renderowaniu wybrane ściany będą miały inny kolor i atrybuty niż domyślne wartości dla całego obiektu. Niebezpieczeństwo polega na tym, że atrybuty są delikatne. Jeśli połączymy (join) lub dołączymy (merge) obiekty, albo zaczniemy kasować lub dodawać punkty, wszystkie wartości kolorów ścian zostaną utracone. Aby tak się nie działo, zamalowujemy poszczególne ściany na końcu przed zapisaniem obiektu.

Końcowa uwaga o zamalowywaniu ścian: nie polegajcie na nim przy zamalowywaniu obiektów w skomplikowany sposób. O wiele lepiej jest używać grup lub brushmap. Zamalowywanie poszczególnych ścian jest użyteczne w większości do szybkiego definiowania atrybutów lub do robienia małych detali dla których nie warto tworzyć oddzielnej brushmapy.

Zarówno "pick edges", jak i "pick faces" pozwalają na rozdzielanie wybranych części obiektu w celu stworzenia dwóch nowych obiektów przy użyciu "split", który działa na wybranych punktach.

Trzema dodatkowymi trybami są "add points", "add edges" i "add faces". "Add points" dodaje do obiektu dodatkowy punkt w miejscu, na które klikniemy. "Add edges" pozwala na połączenie krawędzi przez kliknięcie na dwa punkty. "Add faces" pozwala na dodanie nowej ściany do obiektu przez kliknięcie na trzy punkty, które ją utworzą.

"Add lines" jest wygodną kombinacją "add points" i "add edges". Kiedy klikniemy, we wskazanym miejscu zostanie dodany nowy punkt, a dalsze kliknięcia wstawiają następne punkty, połączone z poprzednimi krawędziami. Kliknięcie w miejscu, gdzie dotychczas istniał punkt powoduje, że nowa linia będzie dochodziła do tego punktu, co umożliwia zamykanie kształtów.

Tryb "Drag points" pozwala na interaktywne przesuwanie poszczególnych punktów twojego obiektu. Jeśli wybierzemy ten tryb, możemy klikać na dowolnym punkcie i przesuwać go interaktywnie do nowego położenia. Krawędzie lub ściany dołączone do tego punktu również przesuną się do nowego położenia.

Przesuwanie wielu punktów także jest łatwe - po prostu używamy klawisza shift, wybieramy punkty i zwalniamy shift.

Przy manipulowaniu punktami, krawędziami, czy ścianami pojawia się problem wybrania odpowiedniego punktu. Kiedy obiekt jest złożony, jego szkielet jest bardzo nieczytelny. Istnieje wygodny sposób na uproszczenie widoku przez usunięcie zbędnych punktów - "hide points". W trybie tym, wszystkie wybrane punkty nie będą wyświetlane. Możemy "schować" niepotrzebne punkty, następnie zmienić tryb i manipulować widocznymi częściami obiektu. Wywołanie "pick objects" lub "pick groups" spowoduje, że ukryte części widoku staną się znowu widoczne.

* * *

W naszym cyklu omówiłem wiele funkcji istniejących w Detail Editor v2.0. Wiem, że wiele funkcji zostało jeszcze do opisania, jednak na jakiś czas skupię się na innych problemach, aby pozostawić Wam czas na przetrawienie i tak niemałej liczby informacji. ❑

LIGHTWAVE

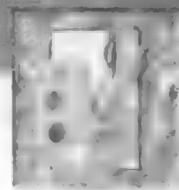
PRAKTYCZNE PORADY część 2

Grzegorz „Chaos" Grzyb

W pierwszej części praktycznych porad do LightWave'a stworzyliśmy obiekt. Nazwaliśmy go „Klocek". Obiekt został ościankowany i nadaliśmy nazwy poszczególnym płaszczyznom. Przejdźmy zatem do dalszej modyfikacji obiektu. Nie jest on skomplikowany, ani złożony. Stwórzmy więc wpierw prostopadłościan o różnych kolorach ścian.

Jeśli uprzednio zapamiętałeś nasz obiekt wczytaj go teraz do sceny - Layout'a (w innym razie stwórz go od nowa). Operację tę wykonujemy oczywiście za pomocą menu Objects wybierając opcję Load Object. Przy napisie Current Object pojawi się nazwa Klocek (jeśli ktoś nazwał go inaczej to oczywiście ukaże się jego własna nazwa). Klikamy na Continue i opuszczamy requester obsługi obiektów. W oknie widoku widnieje już Siatka prostopadłościanu. No ale mamy nadawać atrybuty. Aktywizujemy wobec tego menu Surfaces. U samej góry jest spis dostępnych powierzchni wszystkich obiektów. Ponieważ na scenie posiadamy jeden obiekt tych surface'ów jest tylko sześć. W tym miejscu istotna uwaga. Przypisując nazwy poszczególnych powierzchni, (w Modelerze) innym, które mają posiadać te same cechy, a znajdują się w zupełnie innym miejscu na obiekcie, dla ułatwienia nadajemy te same nazwy. Częstokroć nie można tego zrobić za jednym razem i dlatego nic nie stoi na przeszkodzie, by w trakcie obróbki skomplikowanego obiektu zrobić to później. Wybieramy więc pierwszą dostępną powierzchnię. Klikamy na Surface Color i suwakami lub wpisując wartości ustalamy pierwszy kolor. Wybierając kolejne pozycje z listy czynimy to samo z pozostałymi. Nadaliśmy oto różne kolory wszystkim naszym ściankom prostopadłościanu. Nie zajmujemy się na razie całą resztą atrybutów. Wyrenderujcie sobie teraz w Low Res Wasz prostopadłościan obracając go na różne sposoby. Obiekt obraca się po wybraniu go (Edit-Object) i funkcji Rotate myszą [illegible] wszystkich wymiarach wykorzystując odpowiednio oba przyciski. View powinien być ustawiony na Camera. Ostateczne ustawienie każdego obiektu, a więc także kamery i źródła światła zatwierdzamy przyciskiem Create Key (dolny panel). Inne funkcje edycyjne są chyba także zrozumiałe. Move - Ruch, Scale - Skalowanie, Stretch - Rozciąganie. Jedyny być może niezrozumiały to Move Pivot Pt. Jest to ruch środka ciężkości obiektu. Punkt ten oznaczony jest małą gwiazdką. Edycją sceny mam zamiar zająć się w jednym z kolejnych odcinków "Jak to się robi?". Mam nadzieję, że poradziliście sobie z renderingiem i obejrzeliście na wszystkie strony swój sześciokolorowy prostopadłościan. Teraz przyjrzymy się innym pozycjom w requesterze Surfaces. Praktycznie niezbędna staje się tutaj znajomość praw optyki i fizyki. Pod Surface Color spotykamy Luminosity. Jest to wartość mówiąca o świeceniu obiektu. Im większą wartość procentową tutaj wpiszemy, tym obiekt będzie sam z siebie więcej świecił, co oznacza, że większość innych atrybutów będzie miała coraz mniejszy wpływ na jego własności strukturalne i sam obiekt jako kształt będzie coraz mniej widoczny. Wiemy jak intensywnie świeci Słońce... Kolejnym atrybutem do zdefiniowania jest Diffuse Level - stopień rozpraszania światła na obiekcie. Obiekty mo- [illegible] być miękkie i twarde. Każde z nich w inny sposób absorbują światło. Wiemy na przykład, że beton inaczej pochłonie promieniowanie świetlne niż szkło. W tym rozumieniu miękki będzie tutaj obiekt o większej wartości procentowej rozproszenia, twardy odwrotnie. Dalej spotykamy Specular Level. Specular znaczy tyle co lustrzany, zwierciadlany. Jest to atrybut ściśle powiązany z poprzednim. Weźmy lustro nowe i kilkunastoletnie. O ile w pierwszym można się przejrzeć kryształowo to w drugim zobaczymy siebie w mizernym, matowym odbiciu. Lepsze odbicie to wyższa wartość Specular Level. Glossiness to kolejna cecha, odnosi się ona właśnie do Specular. Chodzi tutaj o połysk materiału. Drewno może zostać bardzo dokładnie wypolerowane, ale o ile lepszy efekt spowoduje nałożony dodatkowo dobry lakier. Kolejna definicja dotyczy Reflectivity. Reflectivity to stopień w jakim na naszej powierzchni będą odbijały się inne elementy sceny. Znowu i ten argument jest ściśle powiązany z pozostałymi. Dlatego uważam za istotną znajomość praw fizycznych w zakresie światła i specyfiki materiałów. Baczny obserwator otoczenia, może wiele sam wywnioskować. A więc wyższa wartość procentowa spowoduje, że w naszym obiekcie dokładniej odbije się otoczenie. O Reflection Image napiszę przy innej okazji. Zostaje nam Transparency i Refractive Index. Pierwszy określa stopień przezroczystości materiału. Drugi jest to tzw. współczynnik załamania światła. Jest on odmienny dla różnych materiałów. Jednak istotny jest dopiero w przypadku, gdy mamy do czynienia z przenikaniem światła. Wartości współczynnika dla różnych materiałów należy szukać w książkach o fizyce. Przykładowo podam: Kryształ 2.00, Diament 2.42, Kwarc 1.55.

Proponuję prowadzić doświadczenia z materiałami na prostych bryłach. Aby



obejrzeć rzeczywiste efekty, należy uruchomić w menu Camera Trace Reflection, a dla obserwacji załamań jeszcze Trace Refraction. Wydłuży to bardzo czas renderowania, ale jest na to cały miesiąc Do miłego przeczytania w grudniu.

Jak zwykle oczekuję od Czytelników sugestii do podejmowania konkretnej tematyki i pytań. ❑



ZIEMIA część 2

Michał Skrz[illegible]

O nie!!! Czyżby nowa opera mydlana (tym razem może opera scalakowa)??? Nie martwcie się. Obiecuję, że cykl Ziemia plus grafika 3D nie przekroczy magicznej liczby 1000 odcinków (wcale nie z powodu znudzenia się tematem (co to to nie), lecz biorąc pod uwagę średnią długość życia tzw. homo sapiens muszę z przykrością stwierdzić, że za 83 lata raczej nie będę mógł bawić Was moją osobą na tym świecie).

W tym odcinku stworzymy "przezroczystą Ziemię" na LightWave'ie 3D . Zaczynamy jak zwykle (drugi raz) od stworzenia obiektu Ziemii, czyli kuli. Uruchamiamy Modelera LW i z menu OBIECTS wybieramy podmenu OPTIONS i tutaj ustawiamy POLYGONS/AUTOMATIC, TWO SIDES i CURVE DIVISION/FINE (znaczenie poszczególnych opcji opisał Grzesiek Grzyb w numerze 10/94). Wybieramy OPTIONS BALL, a następnie NUMERIC. Pokazuje się menu, gdzie wybieramy m.in. położenie, wielkość i dokładność naszego obiektu (rys. 1). Pozostawiamy wartości domyślne, oprócz SIDES, gdzie wpisujemy 30 i SEGMENTS 15. Te zmiany wprowadzamy, aby nasza kula była gładka i wyglądała jak kula, a nie jak iluś tam kąt. Wybieramy OK, a na głównym ekranie klawisz RETURN, aby stworzyć kulę. W ten sposób stworzyliśmy ziemię, musimy jeszcze zdefiniować SURFACE. Zanim jednak to zrobimy parę słów wyjaśnienia co to jest, znacie ATRYBUTY z IMAGINE'a, SURFACE to jest to samo z jedyną różnicą trzeba je najpierw zdefiniować (podać nazwę, obszar wpływu). Jeszcze ogólniej SURFACE definiuje całkowity wygląd powierzchni obiektu. Po tym wyjaśnieniu wybierzmy POLYGON SURFACE i wpiszmy nową nazwę dla naszej Ziemii (rys. 2), kasujemy Default i wpisujemy ZIEMIA, potem APPLY lub klawisz RETURN. W ten prosty sposób zdefiniowaliśmy wygląd powierzchni całej kuli, która była wybrana jako obiekt domyślny. Teraz musimy zapisać nasz obiekt poprzez OBIECTS SAVE lub przez EXPORT, który różni się tym od SAVE, że wysyła nasz obiekt do LAYOUT'a LW, czyli modułu w którym projektujemy scenę. Przejdźmy teraz do nadania naszej kuli wyglądu Ziemii. W LW dokładny wygląd powierzchni obiektu definiujemy w module LAYOUT, przejdźmy więc do niego. Naszą pracę zaczniemy od wczytania obrazków (brushy), wybieramy menu IMAGES (rys. 3), a w nim poprzez LOAD IMAGE wczytujemy brusha Ziemii oraz jego 2 kolorowy odpowiednik (jak je zdobyć, zrobić opisałem w poprzednim AMIGOWCU). Jeżeli nie użyjemy opcji EXPORT w MODELERZE musimy załadować obiekt do LAYOUT'a przez OBJECTS/LOAD OBJECT. Przechodzimy teraz do menu SURFACES (rys. 4). Upewniamy się, że CURRENT SURFACE jest ustawione na ZIEMIA (możemy to ustawiać kursorami góra, dół). Przy SURFACE COLOR klikamy na kwadracik z literką T, otwiera się menu (rys. 5), w którym definiujemy TEXTURE odpowiedzialną za kolor obiektu. Zmieniamy TEXTURE TYPE (poprzez kliknięcie na długą podłużną belkę po prawej stronie lub przy użyciu kursorów) na SPHERICAL IMAGE MAP (nasza Ziemia jest przecież SPHERE'ą czyli kulą). Musimy teraz zdefiniować dokładny wygląd Ziemii, wybieramy kolorowego BRUSHA przez kliknięcia na belce obok TEXTURE IMAGE i wybranie nazwy kolorowego obrazka. Klikamy na USE TEXTURE i zdefiniowaliśmy kolor Ziemi. Obecnie zróbmy trochę dziur, czyli usuwamy morza. Wybieramy literkę T przy TRANSPARENCY i otwiera się takie same menu jak przy KOLORACH. Postępujemy w nim analogicznie jak poprzednio z tym, że jako obrazek wybieramy naszego dwukolorowego brusha. Na koniec włączamy SMOOTHING i DOUBLE SIDED. W ten sposób zdefiniowaliśmy naszą przezroczystą Ziemię. Już tylko SAVE OBJECT z menu OBJECTS i możemy spróbować obejrzeć efekt naszej pracy. Z menu RENDER wybieramy SAVE RGB IMAGES i ścieżkę, gdzie nasz obrazek ma być zgrywany. Naciskamy F10 i po chwili otrzymujemy wygenerowany rysunek Ziemii. Możemy go podziwiać przy pomocy dowolnego programu, który pokazuje obrazki 24-bitowe. To by było na tyle tej długiej jesiennej nocy. ❑



Rysunek 3.



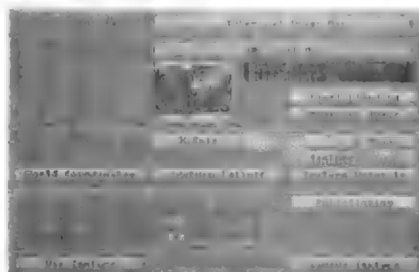
Rysunek 4.



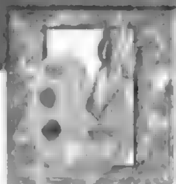
Rysunek 1.



Rysunek 2.



Rysunek 5.



Real 3D v. 1.4

[illegible]

W ostatnich miesiącach rynek oprogramowania do tworzenia realistycznych obrazów i animacji 3D otrzymał trzy kombajny - Lightwave, Real 3D v2.x oraz IMAGINE v3.0. Niestety, aby w pełni wykorzystać możliwości tych programów wymagane są ogromne ilości pamięci i całkiem pokaźny sprzęt (od A3000 w górę). Mniej zasobnym miłośnikom tego typu animacji zostają do wyboru takie programy jak: Sculpt 4D, Real 3D v1.4, Imagine v2.0 oraz kilka innych mniej popularnych.

Sculpt 4D jest już zabytkiem w tej rodzinie programów, choć posiada nienajgorszy edytor do tworzenia obiektów.

Imagine jest programem bardzo rozbudowanym o pokaźnych możliwościach i kurs odkrywania jego możliwości prowadzony jest już na łamach Amigowca. Zgodnie z zasadą od wyboru, do koloru chciałbym zachęcić Was do zapoznania się z obsługą innego, konkurencyjnego raytracera, czyli REALa 3D v1.4. Posiada on niezłe możliwości jak na program, który do uruchomienia się potrzebuje 1 MB. Ta ilość pamięci pozwala dzięki zastosowaniu specyficznego sposobu tworzenia podstawowych obiektów takich jak: kula, sześcian, ostrosłup, walec, stożek, itd. na stworzenie ciekawych rysunków i prostych animacji. Obiekty te nie są w trakcie obliczania obrazu, traktowane jako siatka (jak to robią prawie wszystkie pozostałe programy), lecz bazują na opisie matematycznym dzięki czemu tworzona np. kula jest idealnie gładka, nie posiada zagięć na powierzchni (co zdarza sie w obiektach tworzonych siatkowo). Takie rozwiązanie jest pamięciooszczędne i dużo szybsze w obliczeniach. Zanim jednak przybliżę możliwości programu chciałbym opisać zawartość całego pakietu. W skład całego pakietu wchodzą:

Real 3D - program główny, przeznaczony dla wszystkich AMIG (od A500 do A...). Jedynym jego wymaganiem do uruchomienia się jest 1 MB RAM. Należy tu zaznaczyć, że im więcej pamięci tym lepiej.

Turboreal - program przeznaczony dla komputerów wyposażonych w koprocesor. RealEnv - plik z preferencjami programu

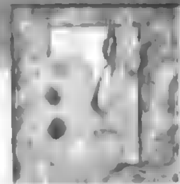
Programy pomocnicze:

- **SculptToReal** - konwerter obiektów ze Sculpta do Reala,
- **PDrawToReal** - konwerter obiektów z Profesional Draw do Reala
- **Deltaconvert** - program do składania animacji z pojedynczych klatek
- **Deltaplay** - player do animacji zapisanych w formacie Deltaanim
- **DeltatoIFF** - działa odwrotnie niż Deltaconvert, rozbija animacje na poszczególne klatki.

Dodatkowo załączone są:
- przykładowe materiały,
- tekstury,
- bump-mapy,
- obiekty,
- czcionki,
- przykładowe rysunki.

Chciałbym teraz przybliżyć obsługę i możliwości REAL'a 3D v1.4. Ogólny opis menu był zamieszczony w AMIGOWCU





nr 3/94, dlatego będę się starał przedstawić bardziej szczegółowo ważniejsze opcje oraz pokazać jak praktycznie wykorzystać możliwości tego raytracera.

W tym artykule zaczniemy od prostego projektu, na podstawie którego będziemy testować i ćwiczyć tworzenie materiałów (nadawanie odpowiednich cech powierzchni bryłom).

Po uruchomieniu programu ukazuje się nam główny edytor, który składa się z trzech okien przedstawiających rzuty odpowiednio: lewe górne - widok z przodu, prawe górne - widok z boku, lewe dolne - widok z góry oraz pola zawierającego nazwy tworzonych obiektów, obok którego znajduje się zestaw ikon umożliwiających szybkie wywołanie ważniejszych funkcji z menu.

Kilka uwag przed rozpoczęciem!

1. Przed wprowadzeniem zmiany w edytorze tj. stworzeniem w danym miejscu obiektu lub zmodyfikowaniem go, należy:

a. Ustawić w żądanym punkcie kursor edytora (mały kursorek znajdujący się w każdym oknie w miejscu ostatniego kliknięcia myszką).

b. Uaktywnić okno, na którym będzie wykonywana zmiana (klikając na nim).

2. Proponuję włączyć funkcję UNDO przez zaznaczenie w menu Extras - Undo_on. Należy się tu jedno wyjaśnienie. Otóż w tym samym menu znajduje się również sama funkcja UNDO jednak wybranie jej nie spowoduje cofnięcia ostatnio wykonywanej operacji (błąd programu) jedynym sposobem na wykonanie tego jest wciśnięcie klawisza "U" (duże).

Początek

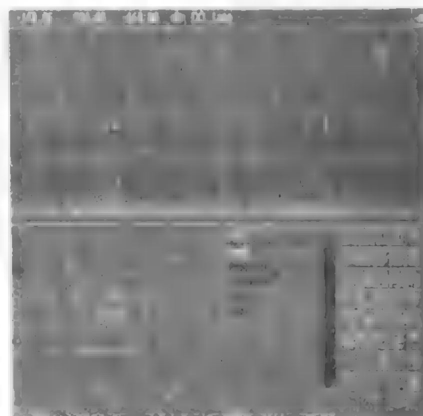
Pierwszą czynnością będzie włączenie siatki i ustawienie jej wielkości. W tym



celu wybieramy z menu Settings opcję Grid (lub wciskamy klawisz z symbolem "~"). Ukaże się nam okno, w którym można wybrać jedną z czterech ustalonych wielkości siatki lub wpisać własne rozmiary (w piątym wierszu od góry) klikając na cyfrę po symbolu współrzędnej t.j. X, Y oraz Z, proponuję wybrać lub wpisać wartości 10,10,10. Tak ustawiona siatka będzie niewidoczna (ale będzie działać), za "widzialność" odpowiedzialny jest tu gadżet "VISIBLE". Jeśli decydujemy się na widoczną siatkę, to po zatwierdzeniu zmian (przez OK) należy wcisnąć klawisz RETURN, który odświeża okna edytora uwzględniając wprowadzone zmiany. Obok wspomnianego gadżetu znajduje się pole, w którym można wpisać, co która linia siatki ma być widoczna np. wpisując 2 ujrzymy na edytorze co drugą linię nie zmieniając wcześniejszego ustawienia, po prostu reszta linii jest niewidoczna, poprawia to czytelność projektu. Aby więcej nie powracać do siatki podam jeszcze, że można ją wyłączyć wciskając klawisz z cyfrą 0 zaś klawisze od 1 do 9 mają przyporządkowane stałe wartości wielkości siatki tj. 1 - 10, 2 - 20, 3 - 30 ... 9 - 90. Wciskając 1 automatycznie mamy włączoną siatkę o rozmiarach 10,10,10 itd.

Na początek coś prostego...

Przystąpmy do stworzenia samego obiektu. Ustawiamy kursor w pozycji 0,0,0 (kordynaty widoczne są na górnej listwie, jeśli ich tam nie ma należy je włączyć wybierając z menu Settings/Coordinates pozycję Absolute). Następnie wybieramy Cube z menu Creation/Primitives lub klikamy na ikonę przedstawiającą szkielet sześcianu (w górnym rzędzie pierwsza od prawej). W dolnym oknie klikamy raz w pozycji -100,0,-100 rozciągamy kwadrat do pozycji 100,0,100 i ponownie klikamy. Powstał graniastosłup o podstawie kwadratu. Równocześnie w polu z nazwami pojawiła się nazwa stworzonej bryły. Nasz obiekt jest jednak zbyt wysoki dlatego wybieramy z menu Modify/Hierarchy funkcję Stretch (klawisz "g") i w dowolnym górnym oknie klikamy na dolnej podstawie obiektu (np. w lewym oknie na pozycji 0,0,Z (wartość współrzędnej Z nieistotna)). Następnie klikamy na górnej podstawie pionowo nad punktem (np. na pozycji 0,100,Z), możemy teraz zmieniać wysokość. Proponuję zjechać do punktu 0,10,Z i zatwierdzić zmianę przez kliknięcie w tym miejscu. Mamy już podstawę. Kolejnym elementem będzie kula. Wybieramy z menu Creation/Primitives - Sphere (lub w drugim rzędzie od góry, druga ikona od lewej) i klikamy w dolnym oknie w pozycji 0,Y,0 będzie to środek kuli. Rozciągamy w bok tak, aby jej promień miał długość około 40 i ponownie klikamy. Powstała kula. Jeśli w górnych oknach kula przecina podstawę lub jest pod nią, należy wybrać z menu Modify/Hierarchy - Move, chwytamy ją i unosimy tak, aby dolna krawędź kuli dotykała góry graniastosłupa. Praktycznie nasz projekt jest już gotowy do testów z materiałami, jednak proponuję uzupełnić go o kamerę, lampy. Ustawiamy kursor edytora w punkcie 350,250,0 wybieramy z menu Creation - "Observera" (ikona z napisem "obs") i klikamy w wybranym punkcie. Mamy już kamerę. Należy jeszcze dodać punkt, na który ma być ona patrzeć. Z tego samego menu wybieramy "Aim_point" (ikona z napisem "aim") i wstawiamy w 0,30,0 (oczywiście ustawiając wcześniej w tym miejscu kursor). Dodajmy jeszcze światło. Z tego samego menu wybieramy Lamp (ikona z symbolem światła) i klikamy w punkcie 350,450,300. Jeśli współrzędne nie zawierają się w obszarze okien edytora można oddalić widok klawiszem "-" klawisz "+" działa odwrotnie. Możemy nagrać tak wykonany projekt (Project/Animation - Save). W tym stanie jest on gotowy do eksperymentów, wywołując z menu Modes - Wireframe, uruchamiamy edytor, w którym widać stworzone obiekty z punktu widzenia ustawionej przez nas kamery...

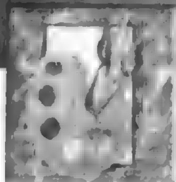


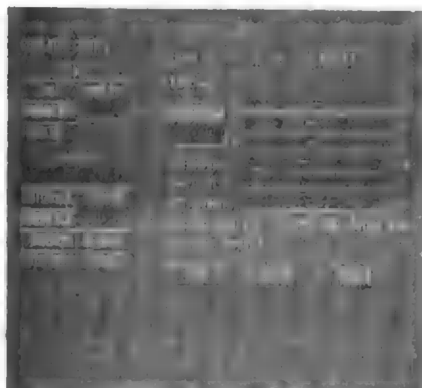
... czyli kolejna porcja opisów...

U dołu znajduje się pulpit, na którym znajdują się gadżety (od lewej):

AR - autorecord - automatyczne zapamiętanie wszystkich zmian (obroty, zmiany odległości itp.) dokonanych w tym edytorze,

REC - zapamiętanie wprowadzonych zmian,





SAVE - zgrywa widoczną siatkę projektu, na dysk, jako rysunek IFF,

RBOX - jeśli stworzymy dużo obiektów to możemy zastąpić je prostopadłościanami, przyspiesza to operacje zmieniające ich położenie,

CLEAR - kasuje wszystkie zmiany, ustawia kamerę w pozycji 0,0,1000, ■ punkt, na który jest skierowana (Aim point) w 0,0,0

PLAY - jeśli mamy projekt animacji, to możemy obejrzeć jej przeglądówkę,

SOLID - powoduje przejście do modułu generującego obraz,

EDITOR - przejście do edytora głównego,

AIMP - pozycja (aim point), na którą skierowana jest kamera,

POS - pozycja kamery.

W polach AIMP i POS można zmieniać wartości współrzędnych klikając na nich. Obok wspomnianych pól znajduje się "manipulator", którym zmieniamy położenie kamery.

Pozostały jeszcze do omówienia dwa suwaki znajdujące sie po prawej stronie: działanie górnego można porównać z oddalaniem kamery od obiektu, dolny zmienia ogniskową obiektywu (ich kombinacja daje czasami bardzo ciekawe deformacje obrazu). UWAGA! Wychodząc z WIREFRAME dokonane zmiany zostaną utracone, aby temu zapobiec należy wcisnąć REC.

Przejdźmy do modułu "SOLID" wciskając gadżet ■ tej samej nazwie. Ukaże nam się ekran mający kilka nowych opcji. Mamy do wyboru pięć trybów generowania obrazu:

FAST - w renderingu uwzględnia tylko kolory poszczególnych obiektów, całość oświetlona jest jednym światłem, umiejscowionego w tym samym miejscu ■ kamera,

LAMPLESS - w tym przypadku uwzględniane są wszystkie cechy obiektów (materiały, odbicia, przezroczystość, jednak oświetlenie jak w trybie FAST),

SHADOWLES - pomijane są tylko cienie (uwzględniane ■ wszystkie lampy),

NORMAL - ukazuje pełny obraz (również cienie),

OUTLINE - przedstawia jednym kolorem obrysy siatki eliminując części niewidoczne.

Poniżej znajduje się blok opcji:

SINGLE - odpowiada za wygenerowanie tylko jednej klatki z animacji (gdy nie jest wciśnięty wygeneruje się cała animacja),

AUTOLIGHT - automatyczne ustawienie jaskrawości projektu,

INTERLACE - włączenie interlace'u,

OVERSCAN - włączenie overscanu,

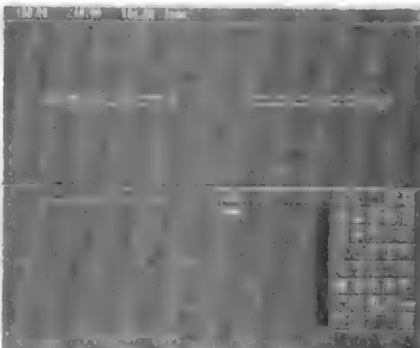
GRAYSCALE - rysunek będzie czarno-biały,

DITHER - płynne przejście między kolorami poprzez odpowiednie zmieszanie ich ze sobą (rodzaj ditheringu wybieramy z górnej listwy w menu Dithering, proponuję wybrać RANDOM 2 lub LINE),

HL-SHADE - zwiększenie kontrastów,

IFF-24 - rysunek zostanie wygenerowany w 16,8 mln kolorów i nagrany we wskazane w polu NAME miejsce,

TARGA - jak wyżej, ale rysunek będzie zgrany w formacie TARGA (karta graficzna).



W środku ekranu znajdują się dwa gadżety:

BACKGROUND - określający kolor tła. Niech wszystkie składowe RGB mają wartość 0 (tło czarne).

BASELIGHT - określający światło ogólne. Dzięki temu cienie nie są jednolicie czarne, lecz przezroczyste. Widać przez nie rodzaj materiału na który padają. Ciekawe efekty uzyskuje ■ dla RGB ustawionych między 4, ■ 8.

Pozostałe parametry służą do:

Brightness - rozjaśnienie (przyciemnienie) rysunku,

Overlight - przejaskrawienie rysunku,

Antialiasing - wygładzanie krawędzi jest bardzo przydatne przy niskich rozdzielczościach. Wartości większe niż 4 powodują duże spowolnienie obliczeń,

Resolution - rozmiary punktów, przydatne do szybkiego wygenerowania rysunku. Klikając na odpowiednią cyfrę (pierwsza określa szerokość, druga wysokość) dokonujemy zmian ustawień na 1, 2, 4 lub 8, oznacza to, że jeden punkt rysunku będzie miał szerokość lub wysokość równą 1, 2, 4 lub ■ punktom w danej rozdzielczoości (jeżeli generować ma się fragment rysunku ustawiony opcją "Set box", możliwa jest tylko zmiana szerokości),

Width, Height - szerokość i wysokość - rozmiary generowanego rysunku.

Nasz projekt nie jest skomplikowany więc możemy wybrać tryb NORMAL. Aby wygenerować rysunek kliknijmy na RENDER. Po kilku minutach otrzymamy pełny rysunek. Jeśli chcemy zmienić kolory obiektów musimy wrócić do edytora i wykonać następujące czynności:

1. Kliknąć w oknie z nazwami na nazwie kuli.
2. Z menu Extras wybieramy Info, mamy tu symbole R, G, B, po których można wpisywać odpowiednie wartości określające kolor.
3. Kliknąć w oknie z nazwami na nazwie podstawy.
4. Jak w 2 punkcie, ale ustawić inny kolor.

Powyższe zmiany nie wpływają ■ właściwości powierzchni brył, takie jak odbicia, przezroczystość, załamanie światła itp. Można tego dokonać nakładając odpowiedni materiał.

* * *

To tyle na dzisiaj. Opis tworzenia materiałów oraz więcej "recept na rysunki" w następnym numerze. ❑





Konkurs muzyczny

Marcin Gackowski

Szykujcie sample! Zapuszczajcie Protrackery! Dzisiaj ogłaszamy pierwsze music-compo Amigowca. Krótką historię muzycznych konkursów oraz nasz regulamin przedstawiam poniżej.

Historię amigowych music-compo zapoczątkowało party w Gdyni w 1991 roku. Tam po raz pierwszy przyznano nagrodę za najlepszy moduł (Mr.Root był wtedy w szczytowym okresie fascynacji swoimi glass-samplami), tam też debiutował XTD - obecnie najbardziej zna[illegible] postać polskiej sceny muzycznej. Jego utwór "After the war" nosił już znamiona tego charakterystycznego stylu, za który później był tak podziwiany. Piękny moduł zaprezentował także Cloo z Pic Saint Loup. Było to jedyne compo, na którym oceniane były po dwa utwory każdego autora.

[illegible] następnym party (Warszawa) do music-compo zgłoszono 36 kompozycji. Wygrał RAF z rockowym utworem "Headbanging" i trzeba przyznać, że jak na tamte czasy moduł ten robił duże wrażenie. Godna wyróżnienia była też kompozycja "For Fryderyk Chopin" PSL'u. XTD w Warszawie specjalnie nie zabłysnął - zajął "dopiero" siódme miejsce.

Kolejne party zorganizowano w Żywcu. Tam najlepszym z ponad 20 utworów okazał się "All the way" autorstwa XTD - moduł do dziś zapierający dech [illegible] piersiach. W pierwszej piątce znalazły się moduły Roy.B.Kyan'a - "Telephone call", Petersa - "Tekno Peaks", Cloo - "In your hearts" oraz Raker'a.

Jeszcze w tym samym roku (1992) zorganizowano pamiętne drugie party w Warszawie. Tam po raz pierwszy dokonano selekcji modułów - z ponad 50 wybrano około 10. Zwyciężył niespodziewanie Jakub Husak z utworem "Hi copy party". Wysokie miejsca zajęli też wracający do formy Mr.Root oraz Przemek S. z Investation.

Rok 1993. Drugie party w Żywcu. Tutaj zdecydowano się zaprezentować wszystkie spośród 44 konkursowych modułów (zrezygnowano z selekcji). Zwycięzcą okazał się niejaki Passat ze swoją kompozycją "Here [illegible] come". Drugi był XTD z "Insurrection". Kolejne miejs[illegible] zajęli: Snoopy, Scorpik i Accord. Pierwsza piątka miała ogromną przewagę nad resztą stawki.

Na Polish Autumn Party w Poznaniu po raz kolejny zastosowano selekcję modułów. Biorąc pod uwagę ilość dostarczonych utworów, [illegible] także pamiętając monotonne compo w Żywcu. Trzeba przyznać, że było to rozwiązanie (i jest dotychczas) konieczne. Do dziś jednak budzi wątpliwości fakt, [illegible] jaki sposób tej selekcji dokonano... Music-compo w Poznaniu wygrał Dreamer z oryginalną kompozycją "Light [illegible] Sound 4", drugie miejsce zajął XTD z "Transfix'em", zaś trzecie Scorpik z nieco Bruno'wskim "Grumple".

Na Primavera Party w Starachowicach z finałowej piętnastki najlepszy okazał się Scorpik z kompozycją "West history" i również on zwyciężył w konkursie zorganizowanym przez Magazyn Amiga. Wysokie miejsca w owym konkursie zajęli XTD i Snoopy.

Przyszedł czas na pierwsze music-compo "Amigowca". Może nie tak wielkie, może nie tak atrakcyjne, ale zawsze compo. Gwarantujemy bezstronne i nieuprzedzone jury oraz zaprezentowanie najlepszych utworów na dyskach PD. Najlepsze moduły zostaną nagrodzone. Jak? Nasz konkurs ma być przede wszystkim zabawą, więc niech to pozostanie niespodzianką. Obok music-compo przeprowadzimy także chip-compo, hołdując przy okazji temu modnemu ostatnio gatunkowi amigowej muzyki.

A oto regulamin konkursu:

1. Każda osoba może przysłać na compo po jednym module na music-compo i chip-compo.
2. Nadsyłany moduł musi być w formacie Protrackera i nie powinien (po spakowaniu) przekraczać 300 KB (dla chip-compo 15 KB).
3. Moduł nie może pochodzić [illegible] wydanego już dema, intra, music-disku itp. Nie może być także konwersją jakiegoś utworu.
4. Wszelakie zapożyczenia brzmień winny być wyraźnie zaznaczane.
5. Z udziału w konkursie wykluczeni [illegible] redaktorzy i współpracownicy "Amigowca".
6. Z redakcyjnego jury wykluczone są osoby uprawiające na łamach "Amigowca" publicystykę scenową.
7. Termin nadsyłania modułów mija 15 grudnia 1994 roku (decyduje data stempla pocztowego).
8. Przysłana dyskietka musi mieć naklejony kupon konkursowy.

Dyskietki z modułami prosimy przesyłać na adres redakcji:

"Amigowiec"
ul. Świętojańska 2/7
85-017 Bydgoszcz
Z dopiskiem: "MUSIC-COMPO".

Życzymy miłej zabawy... ❑

KUPON KONKURSOWY

MUSIC-COMPO "AMIGOWCA"

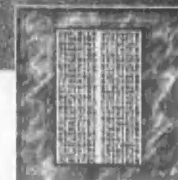
IMIĘ ....

NAZWISKO ....

ULICA ....

MIEJSCOWOŚĆ ....

KOD POCZTOWY ....



√Pierwiastkowanie

Artur Łukasik

W Przy pisaniu różnych programów używamy instrukcji mnożenia, dzielenia, czy odejmowania. Podnoszenie do potęgi też nie sprawia kłoptu, ale czy napisaliście kiedykolwiek w asemblerze procedurę do wyciągania pierwiastków kwadratowych?

Może zacznijmy od tego co to jest: Pierwiastek kwadratowy - dodatnie rozwiązanie równania $x^2 = a$, gdzie a jest do wolną liczbą rzeczywistą dodatnią (istnienie takiego rozwiązania jest konsekwencją aksjomatu ciągłości).

Jeśli chcemy obliczyć pierwiastek kwadratowy z pewnej liczby to mamy do wyboru:

- odczytać go z tablicy pierwiastków
- obliczyć na kalkulatorze lub komputerze
- obliczyć na kartce (lub w pamięci)

Pierwsze dwa sposoby są bardzo proste i wygodne, ale trzeba jednak mieć przy sobie tablice matematyczne lub kalkulator. Ostatnia jest niezawodna, pozwala obliczyć pierwiastek kwadratowy z dowolnej liczby dodatniej, a poza tym wymaga tylko kartki i ołówka (choć miałem nauczyciela, który bardzo szybko obliczał w pamięci). Jej największą przewagą jest możliwość obliczenia pierwiastka kwadratowego z teoretycznie nieograniczoną dokładnością.

Ten algorytm pierwiastkowania zaczerpnąłem ze Szkolnej Encyklopedii Matetmatyki. Jest oparty na tożsamości:

$$(a+b)^2=a^2+(2a+b)b$$

Aby wyciągnąć pierwiastek kwadratowy np. z liczby 64009, dokonuje się następujących czynności:

1) dopisuje się na początku 0, aby liczba cyfr liczby pierwiastkowanej była parzysta;

2) za pomocą kresek pionowych rozbija się cyfry liczby pierwiastkowanej na pary, przy czym liczba par równa się liczbie cyfr poszukiwanego pierwiastka:

```
√06|40|09 = |a|b|c|
```

3) szuka się wśród liczb jednocyfrowycn możliwie największej liczby a, której kwadrat nie przekracza pierwszej pary (w tym przykładzie a = 2);

4) podnosi się a do kwadratu i odejmuje się od pierwszej pary, po czym spisuje się drugą parę:

```
√06|40|09 = |2|b|c|
 -04
   2 40  ;
```

5) podwaja się liczbę a = 2 i szuka możliwie największej cyfry b takiej, aby iloczyn 4b*b nie przekraczał liczby 240 (w tym przykładzie b = 5), b będzie drugą cyfrą szukanego pierwiastka;

6) od liczby 240 odejmuje się iloczyn 45*5 = 225 (4b*b) i spisuje się trzecią parę:

```
√06|40|09 = |2|5|c|
 -04
   2 40|45
   2 25| 5
     15 09|;
```

7) podwaja się 25 (znalezione wcześniej cyfry ab) i szuka się możliwie największej cyfry c takiej, aby iloczyn 50c*c nie przekraczał liczby 1509 (w tym przykładzie c = 3); ponieważ iloczyn 503*3 = 1509, więc 253 jest szukanym piewiastkiem:

```
√06|40|09 = |2|5|c|
 -04
   2 40|45
   2 25| 5
     15 09|503
     15 09|  3
      =  ==
```

Ten sam algorytm pozwala obliczyć pierwiastek kwadratowy liczby naturalnej ze z góry zadaną dokładnością. Jeżeli np. należy obliczyć √2 z dokładnością do 0,001 (do trzech miejsc po przecinku) dopisuje się sześć zer:

```
√2. 00 00 00 00 00 = 1.41421...
 1
 1  00|24
    96| 4
     4 00|281
     2 81|  1
     1 19|00|2824
     1 12|96|   4
        6 04 00
```



Poniżej przedstawiam krótki program umożliwiający obliczenie pierwiastka kwadratowego z liczby całkowitej z przedziału <0; 65535>. Jak się pewnie domyślacie takie ograniczenie wynika z tego, że przy pomocy słowa szesnastobitowego można zapisać liczbę właśnie z tego przedziału.

Program ten napisałem kilka lat temu jako ćwiczenie, czy też wprawkę, gdy uczyłem się asemblera i dlatego oblicza on z dokładnością do trzech liczb po przecinku. Bardzo ciekawym zadaniem jest napisanie programu, który by liczył z dowolną dokładnością np. do miliona miejsc po przecinku. Do tego celu należało by jednak użyć liczb wielokrotnej precyzji, a chciałbym żeby o tym był osobny artykuł i być może w jednym z następnych Amigowców Adam Gregrowicz lub ja opiszemy ten problem. ❑

```
; Pierwiastki z liczb 0-65535,
; z przybliżeniem do trzech miejsc po przecinku.

section Sqr,code
Prec=3                          ; max 3

        moveq   #$0,d0
        moveq   #$0, d1
        moveq   #$0, d2
        moveq   #$0, d3
        moveq   #$0, d4
        moveq   #$0, d5
        moveq   #$0, d6
        moveq   #$0, d7
        sub.l   a0, a0
        sub.l   a1, a1
        sub.l   a2, a2
        sub.l   a3, a3
        sub.l   a4, a4
        sub.l   a5, a5
        sub.l   a6, a6

        move.w  #65535,d1       ; tu wpisz liczbe
        move.w  #Prec-1,d7

Kontynuuj:
        move.w  d1, d2
        move.w  d1, d3

; Podzial liczby na pary cyfr
; W d2 otrzymasz tysiące i setki,
; a w d1 - dziesiątki i jedności.

        divu.w  #1000,d3
        and.l   #$ffff,d3
        mulu.w  #1000,d3        ; tysiące
;
        divu.w  #100,d2
        and.l   #$ffff,d2
        move.w  d2,d6
        mulu.w  #100,d6         ; setki
        sub.w   d3,d6
        sub.w   d3,d1
        sub.w   d6,d1           ; dziesiątki i jednostki
;
        move.w  d2,d4
        bsr.w   Szuk_Najw
        move.l  d6,Wynik
        move.w  d6,d5
;
        mulu.w  d6,d6           ;w d6 - a
        sub.w   d6,d2
        mulu.w  #100,d2
        add.w   d1,d2           ; w d2 -"tysiące i setki"
                                ; -a+ "dziesiątki i jedności"
        add.w   d5,d5           ; w d5 - 2*a
        mulu.w  #10,d5          ; *10
                                ; przesunięcie na pozycję dziesiątek
        bsr.s   Szuk_Drug
        move.w  d6,d4           ; obliczone b
        move.l  Wynik(pc),d3
        mulu.w  #10,d3
        add.l   d3,d4           ; Wynik
        move.l  d4,Wynik        ; ab
;
loop:
        add.l   d6,d5
;
        mulu.l  d6,d5           ; ab*b
        sub.l   d5,d2
        move.l  d4,d5           ; już obliczone cyfry
        mulu.w  #100,d2
        add.l   d5,d5           ; w d5 - 2*b
        mulu.l  #10,d5          ; *10
                                ; przesunięcie na pozycję dziesiątek
        bsr.s   Szuk_Drug
        move.l  d6,d4           ; obliczona następna cyfra
        move.l  Wynik(pc),d3
        mulu.l  #10,d3
        add.l   d3,d4           ; Wynik
        move.l  d4,Wynik
        dbf     d7, loop

; W d4 - otrzymales wynik wlasciwy.

Skoncz_z_tym:
        move.l  Wynik(pc),d0
        rts

Szuk_Drug:
        moveq   #01,d6

.Szuk_Drug_2:
        move.l  d5,d4           ; a=2*a
        add.l   d6,d4           ; ab
        mulu.l  d6,d4           ; ab*b
        cmp.l   d2,d4
        beq.s   .Juz_znalazl
        bhi.s   .O_jedna_za
        addq.w  #01,d6
        bra.s   .Szuk_Drug_2 .O_jedna_za
        subq.w  #01,d6

.Juz_znalazl:
        rts

Szuk_Najw:                      ; pierwsze szukanie
        moveq   #01,d6

.Szuk_Najw_2:
        move.w  d4,d5
        move.w  d6,d0
        mulu.w  d0,d0
        cmp.w   d5,d0
        beq.s   .Znalazl_Najw
        bhi.s   .O_Jedna_Liczbe_Za_Daleko
        addq.w  #01,d6
        bra.s   .Szuk_Najw_2

.O_Jedna_Liczbe_Za_Daleko:
        subq.w  #01,d6

.Znalazl_Najw:

        rts

Wynik:          dc.l 0
```





CONNECT - CIA



Nalot - ROM



TVBoX - Zefir



VAMP - Mr. Matt



Comnat - RESET



Waigl



Peter Gunn-Rygar



Steward

Świat Gier Komputerowych 2/94

COBLINS 3
STAR DUST
THE SETTLERS
MORTAL KOMBAT
MASTER OF ORION

Świat Gier Komputerowych 3/94

ALONE 2
DARKSUN
BLUE&GRAY
SUBWAR 2050
MIGHT&MAGIC III

Świat Gier Komputerowych 4/94

TORNADO
DARKMERE
PERIHELION
SIM CITY 2000
LEGACY OF SORASIL

AMIGOWIEC 1/1994

Karta grafiki 24-bitowej
EGS 28/24 SPECTRUM

TYPE SMITH
REAL 3D
FINAL WRITER
OPUS 4

AMIGOWIEC

PROCESOR
1200

AMIGOWIEC

PICCOLO

Oprogramowanie:
REAL 3D v1.4
MAXON CINEMA
SCALA MM300

AMOS
Gmsa DOS
Arexx cz. 4
Imagine cz. 3
Protracker
Modem

KUPON WAŻNY DO 15 grudnia

KUPON 10/94

imię ....
nazwisko ....
adres ....

TEN ZESTAW MOŻE BYĆ TWÓJ

ZA JEDYNE
90 tys. zł

Swoje zamówienie wyślij na adres:

ALFIN sp. z o.o.

ul. Świętojańska 2/7
85-017 Bydgoszcz
tel. 45-51-18
fax 22-64-03